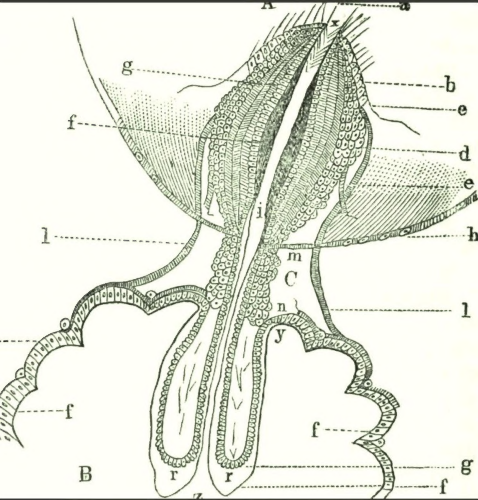
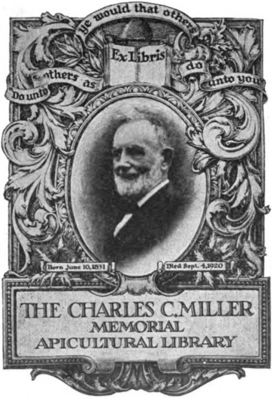


Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde, unter ...

Oscar Krancher, L. Krancher,
Charles C. Miller Memorial Apicultural Library

Digitized by Google



Presented by H. F. Wilson

gitized by Google

Kleines Lexikon

der

Bienenzucht und Bienenkunde,

unter teilweiser Berücksichtigung

von

Geschichte und Pflanzenkunde für Bienenzüchter.

Herausgegeben

von

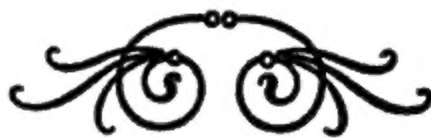
Dr. Oskar Krancher,

Redakteur der „Deutschen Illustrierten Bienenzeitung"

und

Kantor em. L. Krancher.

2. Auflage.



Leipzig.

C. F. W. Fest, Verlagsbuchhandlung

1908.

Vorwort.

Die Theorie und Praxis der Bienenzucht ist in den letzten Jahrzehnten gewaltig weitergeschritten. Wir begrüßten deshalb den Auftrag seitens der Verlagsbuchhandlung mit Freuden, ein ihr vorliegendes Manuskript eines Taschenlexikons der Bienenzucht von A. Ortleb zu überarbeiten resp. auf den Standpunkt der neuesten Bienenkunde und Bienenzucht zu bringen, liegt doch das Erscheinen des letzten „Wörterbuchs für Bienenzucht" gegen 2½ Jahrzehnte zurück. Mit Eifer gingen wir an die Arbeit, uns in dieselbe derart teilend, daß der eine in Hauptsache die Wissenschaft und Theorie, der andere die Praxis bearbeitete.

Das Ergebnis dieser recht schwierigen Arbeit liegt hier vor; möchte die Beurteilung derselben in Fachkreisen so ausfallen, daß dem Werke Freunde erwachsen.

Trotz aller vorgeschriebenen Kürze suchten wir Verweise bei einzelnen Worten möglichst zu vermeiden, wennschon dies naturgemäß nicht immer zu umgehen war. Dadurch aber konnten Wiederholungen nicht ausbleiben, wohl kein Schaden für das Buch, da ein Nachsuchen nach einer Erklärung eines Wortes ein wiederholtes vergebliches Blättern gänzlich ausschließt.

Insgesamt wurden weit über 2500 Worte resp. Worterklärungen in vorliegendes Bienen-Lexikon aufgenommen.

Die den einzelnen Bienennährpflanzen beigefügte Blütezeit bezieht sich in Hauptsache auf Mitteleuropa; doch können infolge von Temperaturunterschieden immerhin Schwankungen möglich sein.

Leipzig und Frohburg.

Die Herausgeber.

A.

Abartige Bienen, ausgeartete Bienen, durch Alter, Temperatur oder sonstige Umstände bedingt. Da zumeist deren Arbeitseifer und Sammelfleiß nachlassen, so sind sie für die Bienenzucht unverwendbar. So erlahmt beispielsweise unsere Arbeitsbiene im Eintragen von Honig, sobald sie in ein wärmeres Klima kommt, wo das ganze Jahr hindurch Tracht vorhanden ist.

Abdomen, Hinterleib der Insekten, jener Körperabschnitt, der neben dem Verdauungskanal noch die Geschlechtsorgane trägt.

Abfall, der Unrat (oder die Wachskrumen), welcher auf dem Bodenbrette des Stockes zu bemerken ist.

Abgang oder Abnahme eines Bienenvolkes an Bienen ist der Verlust, den ein Bienenvolk durch verschiedene Umstände erleidet, so durch bienenfeindliche Tiere, durch die Witterung 2c. Auch während der Winterruhe findet ein gewisser Abgang statt, der jedoch bei günstiger Überwinterung meist nur unbedeutend ist.

Abgangsloch (Unterloch), älterer Ausdruck in der Bienenkunde, eine Öffnung am untern Rande der Bienenkörbe, die dazu diente, daß die Bienen ihre Toten oder was sonst im Stocke vorhanden, leichter hinausschaffen und den Stock rein halten konnten.

Abgeschwärmte Stöcke, solche Stöcke bez. Bienenvölker, welche einen oder mehrere Schwärme abgegeben

und dadurch zumeist einen bedeutenden Volksverlust erlitten haben.

Abhalten der Königin vom Honigraume, unbedingt da nötig, wo der Imker in demselben nur ganz volle, gute, reine Honigtafeln erzielen will, denn besonders in der besten Brutzeit hat die Königin im eigentlichen Brutraume oft nicht genug Zellen zur Ablagerung ihrer Eier und schlüpft dann gern hinüber oder hinauf in den Honigraum, um diese dort abzulegen. Dadurch werden die Honigtafeln mit Brut durchspickt und sind bei der Honigernte meist lückenhaft so, daß sie nie als schöne, volle Honigtafeln gelten können. Das Abhalten der Königin vom Honigraume geschieht mittelst der jetzt leicht zu erlangenden Absperrgitter, durch die wohl die Bienen mit ihren gefüllten Honigleibern hindurch schlüpfen können, nie aber die von Bieneneiern stark angeschwellte Königin.

Abkehrbesen, kleiner Besen zum Abkehren der Bienen von der Wabe.

Abkehrblech, Blech mit kurzem, senkrecht aufstehendem Seitenrande, auf das bei Entnahme der Honigwaben die an diesen sitzenden Bienen mittels Beschens gekehrt und durch Umkippen in den Stock zurückgeschüttet werden. Die beiden Seitenwände laufen somit nach der Seite, wo die Seitenwand fehlt, bis auf Stockweite zusammen.

Ableger werden gebildet durch Vermehrung der Bienenvölker durch Teilung mit fruchtbarer Königin. Sie können auf verschiedene Weise erzielt werden; Hauptsache bleibt, daß auf die Stärke des Stockes und die Zeit Bedacht genommen wird. Wenn man zur Schwarmzeit eine taugliche Königin besitzt, so wird ein Ablegen in kurzer Zeit zu ermöglichen sein. Zunächst wird für einen passenden Korb oder Stock gesorgt und die Königin in ihm unter ein Weiselhäuschen gefangen eingestellt.

Dem Neubau müssen auch einige Bruttafeln zugegeben werden. Zu geeigneter Zeit setzt man dann den Neubau auf den Platz eines bevölkerten Korbes, den man nach einem andern entfernten Standort gebracht hat. Man wird nun bald bemerken, daß die Flugbienen ihren gewohnten Platz aufsuchen und nach kurzer Zeit sich in den Wechsel finden. Selbstverständlich muß dem Neubau einige Zeit lang Futter verabreicht werden, da er alle Flugbienen eingebüßt hat und die Brut hierdurch leicht eingeht. Ungefähr nach einer Woche sind die jungen Bienen flugfähig, und dann wird das Geschäft wie ehedem erblühen.

Seit Einführung der beweglichen Wabe ist das Ablegermachen viel leichter als sonst. Bis dahin kannte man meist nur das Abtrommeln und den Schirachschen Betrug. Jetzt aber macht man Mutterableger, Brutableger, Zellenableger und Sammelableger. Zu einem Mutterableger nimmt man entweder gleich die Mutter aus dem zu teilenden Stocke oder eine andere dazu vorrätige, befruchtete Königin, bringt sie in eine mit gutem Bienenbau und etwas Honig versehene Wohnung vorläufig unter Pfeifendeckel und verstellt diese mit dem starken Mutterstocke, um dessen Flugbienen zu gewinnen; den Mutterstock aber bringt man an einen etwas entfernten Ort im Bienenhause, wo dieser sich selbst aus seiner Brut wieder eine Königin erbrütet und sich bald wieder erholt. Zum Brutableger nimmt man Brut in allen Stadien, und zum Zellenableger eine oder zwei verdeckelte, bald auslaufende Weiselzellen, sowie auch etwas Brut aller Stadien und verfährt mit diesen ebenso wie oben mit dem Mutterableger. Zum Sammelableger aber nimmt man aus einem guten Stocke die Brut aller Stadien, möglichst viel zugedeckelte, zum Auskriechen reife, — aus einem andern Stocke eine Honigtafel, aus

einem dritten einige leere gute Tafeln, alle möglichst mit Bienen besetzt, sieht aber darauf, daß die Königin nicht darunter ist, hängt diese Tafeln zusammen mit den Bienen in einen neuen Stock, kehrt dazu aus verschiedenen Stöcken möglichst viel Bienen und bringt diesen Sammelstock auf einen andern, wenigstens $^1/_2$ Stunde entfernten Stand, wo die Bienen dann sich notgedrungen bald häuslich einrichten, Weiselzellen ansetzen und wacker drauflos arbeiten. Die dadurch etwas abgezapften Stöcke merken kaum, daß ihnen etwas genommen wurde, und in kurzer Zeit kann man dasselbe Manöver wieder unternehmen.

Ableger soll man aber nie machen, bevor Drohnen fliegen, und das Volk muß schwarmreif sein, wenn es einen Ableger abgeben soll. Daß bei eintretender ungünstiger Witterung die Ableger gut mit Futter unterstützt werden müssen, versteht sich von selbst.

Ablegerstock heißt derjenige Bienenstock, von dem ein Ableger (s. d.) gemacht wurde.

Abnahme des Honigs, soviel wie Rückgang der Honigvorräte, tritt vor allem dann ein, wenn in der Natur die Honigquellen im Herbste versiechen und die Bienen genötigt sind, von ihren eingetragenen Vorräten zu zehren.

Abschlachten der Drohnen s. Drohnenschlacht.

Abschwefeln nennt man das Abtöten ganzer Bienenvölker mittels Schwefels resp. schwefliger Säure, besonders in der Lüneburger Heide häufig betrieben, um im Herbste die Bienen zu töten und Honig und Wachs zu gewinnen. Im Mobilbetriebe dürfte das Abschwefeln bei Entnahme des Honigs kaum zur Anwendung kommen, ist aber unbedingt erforderlich, sobald Faulbrut (s. d.) auf dem Stande ausgebrochen ist.

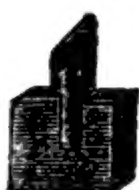
Absperrgitter, Bienenzuchtgerät für eine zeitweise Absperrung gewisser Räume im Bienenstocke. Man sucht durch

eine solche Absperrung reinere, brutfreiere und vermehrte Honigerzeugung zu erzielen. Das Absperrgitter ist für die heutige Lage des Imkers ebenso notwendig, als die beweglichen Waben, Kunstwaben und die Schleudermaschine. Es muß nur der richtige Gebrauch derselben stattfinden. Wenn dies sachgemäß angewendet wird, so kann auch nur von einem wirklich rationellen Betriebe und einer nutzbringenden Ausbeutung der Bienenzucht die Rede sein (siehe auch „Königin-Absperrgitter" und „Abhalten der Königin vom Honigraume"). Absperrgitter sind in jeder besseren Bienenzucht-Utensilien-Handlung käuflich zu haben.

Abstand der Waben s. Wabenabstand.

Abstandsbügel, aus dünnen Zinkblechstreifen durch einfache Knickung hergestellte Wabenabstände, die mittels kleiner Stiftchen an die Rähmchen befestigt werden. 1000 Stück kosten 3.50 Mk. Die Firma G. Heidenreich in Sonnenburg (Neumark) bringt gegenwärtig „abnehmbare Abstandsbügel" in den Handel, die mittels angebrachter Klemmen leicht auf das Rähmchen aufzustecken sind, sehr fest sitzen und ebenso schnell und leicht wieder abgenommen werden können.

Abstandshülsen, federnde Blechhülsen, welche sich auf die Rähmchen leicht aufstecken (resp. abnehmen) lassen, um den Wabenabstand zu markieren. Von der Firma G. Heidenreich-Sonnenburg (Neum.) für 60 bis 80 Pf. pro 100 Stück in den Handel gebracht.



Abstandsklammern, Drahtklammern, welche gleichzeitig die Abstände zwischen den einzelnen Rähmchen herstellen und die einzelnen Rähmchenteile winkelrecht zu einander halten. (Handelsbienenstand von Baron Rothschütz in Weixelburg, Krain).

Abstandsköpfe, Abstandsstifte mit kopfartigem Ansatz, der so lang ist, als der Abstand der Rähmchen

betragen soll. Dieselben lassen sich nur bis zum breiten Kopfansatz einschlagen.

Abstandsstifte, meist breitköpfige Nägel, die in die Rähmchen soweit eingeschlagen werden, als der Abstand des einen Rähmchens vom andern betragen soll (10 mm).

Abstechen der Königin, ein Töten derselben durch die Bienen oder durch eine andere Königin. Sobald nämlich eine Königin sich in einen andern Stock verirrt, wird sie entweder von den Bienen dieses Stockes sofort getötet, abgestochen, oder in einen Bienenknäuel eingeschlossen und erstickt. Dasselbe würde geschehen, wenn eine Bienenkönigin ohne jede Vorsicht einem weisellosen Volke zugesetzt würde. (Weiteres s. Zusetzen der Königin.) Befinden sich ferner in einem Bienenstocke zwei Königinnen, so beginnt zwischen beiden, sobald sie zusammentreffen, sofort ein Kampf, der nur damit endet, daß eine von beiden von der andern abgestochen wird, so daß immer die stärkere und gewandtere die Herrschaft im Stocke antritt.

Absterben der Bienenbrut, ein oft folgenschwerer Rückgang der Entwicklung des Brutnestes im Frühjahre, der eintritt, sobald sich im zeitigen Frühjahre durch günstige Witterung das Brutnest möglichst ausgedehnt hat und darauf folgende Kälte ein Zusammenziehen der Bienen zum Winterknäuel bedingt. Die dadurch verlassene Brut kühlt ab und stirbt, wodurch der Grund zur Faulbrut oder Bienenpest (s. d.) im Stocke gelegt werden kann.

Abstoßen der Bienenschwärme nennt man den Akt des Schwärmens, wenn ein Bienenvolk einen Schwarm abgiebt resp. dieser den Stock verläßt.

Abstufungszellen s. Übergangszellen.

Abtrommeln, älteste Vermehrungsweise durch künstliche Schwarmbildung bei dem Strohkorbe.

Es geschieht selbstverständlich nur bei einem volk- und brutreichen Stocke, der schwarmfähig ist. An einem heißen und gewitterschwülen Morgen wird der Korb vom Bodenbrette gelüftet und etwas Rauch in den Innenraum geblasen, damit die Bienen furchtsam gemacht und vom Ausgang zurückgetrieben werden. Man stopft nun das Flugloch zu und bringt den Korb mit seinem Standbrett nach einer andern, abgelegenen Stelle, während man einen leeren Korb an erstere gesetzt hat. Der versetzte Korb wird nun mit seinem obern Ende in einen Strohring gestürzt und das Bodenbrett abgenommen. Man schüchtert die Bienen sogleich wieder mit Rauch ein und setzt einen leeren Korb aufrecht auf den umgekehrten, beide an den Berührungsrändern durch Binden oder Klammern fest mit einander verbindend. Auch die Fluglöcher müssen mit einem Tuche gut geschlossen werden. Hierauf beginnt vom untern besetzten Korbe das Klopfen mit beiden flachen Händen. Es wird nun mit Pausen, nach oben gehend, so lange fortgesetzt, bis die Tiere nach dem obern Korb, wo sie sich durch Brausen verraten, übergesiedelt sind. Man hebt alsdann diesen Korb ab, verbindet ihn mit einem Tuche und bringt ihn an einen kühlen Ort. Hört hier das Brausen nicht auf, so ist die Königin nicht dabei und es muß noch einmal mit einem leeren Korbe abgetrieben werden. Andernfalls bringt man den Korb nach dem alten Platze, damit sich die Bienen nicht verfliegen, den Mutterstock aber an einen entfernten Ort.

Diese Art der Vermehrung der Bienenvölker kommt der natürlichen Schwarmbildung am allernächsten, und man erspart dabei das oft zeitraubende Aufpassen auf die Schwärme, sowie das teilweise mühsame und gefährliche Einfassen derselben. Sie wird bei der Korbbienenzucht mit unbeweglichem Bau noch immer gern angewendet.

Abwägen der Bienenstöcke s. Wage.

Abweichung der dreierlei Bienenwesen kann erfolgen sowohl in der Größe als in der Färbung und Zeichnung. So entstehen weit kleinere, sogenannte Miniatur-Drohnen, sobald die Königin die Drohneneier in Arbeiterzellen ablegt und die Drohnen ihre Entwicklung in diesen durchmachen. Auch Königinnen und Arbeiter können in der Größe verschieden abweichen. Die Färbung der dreierlei Bienenwesen kann gelegentlich erheblich variieren, meist abhängig von der Behaarung der Biene. Raubbienen sehen infolge Verlustes ihrer Behaarung ganz schwarz aus. Ebenso sind mehrfach hellgraue bis fast weiße Bienen beobachtet worden.

Acclimatisation, Eingewöhnung an ein fremdes Klima, ausgeführt bei den Bienen durch Dr. Dzierzon (1853) durch Einführen der an das wärmere südliche Klima gewöhnten italienischen Biene nach Deutschland und durch W. Vogel (1864) durch Einführen der ägyptischen Biene.

Acker-Skabiose (Knautia arvensis Coult.), honigende Bienennährpflanze unserer Wiesen, Raine, Waldränder. Blüht vom Juli bis September.

Adonis, Adonisröschen, Gattung der Hahnenfußgewächse, meist auf Lehm- und Kalkboden heimisch. Das Sommer-Adonis (Adonis aestivalis L.) blüht vom Mai bis Juni und liefert Pollen.

Affekt der Bienen, soviel wie Gemütsleben derselben, zeigt sich im Hasse zweier Königinnen, der schließlich mit dem Tode der einen von beiden endet, in der Freude der Arbeitsbienen, sobald sie mit Schätzen beladen nach dem Stocke zurückkehren, durch Sterzen oder Sterzeln, durch Flügelschlag und dergleichen zum Ausdruck gebracht, er zeigt sich endlich in der Liebe der Biene zum Honig, zur Brut, zur Königin 2c.

After (Anus), Ausgangsöffnung des Verdauungskanals.

Afterig, älterer Ausdruck für den Unrat am Boden unter dem Bienenkorbe, von dem Bienenzüchter leicht mit einem Flederwische zu beseitigen.

Afterkönigin s. Drohnenmütterchen.

Afterhummeln, landläufige Bezeichnung für Drohnen.

Afterschwarm soviel wie Nachschwarm (s. d.).

Ägyptische Biene (Apis fasciata), merklich kleiner als die nordische Biene. Die ersten 2 bis $2^{1}/_{2}$ Hinterleibsringe sind wachsgelb gefärbt, die Behaarung ist weißlich. Ihr Vaterland ist Ägypten, Arabien, Syrien und China. Sie ist sehr bösartig und sehr geneigt zur Erzeugung von Drohnen. 1864 nach Europa gebracht, wurden von W. Vogel mit ihr weitere Versuche angestellt, deren Resultate dieser in der Schrift: „Die ägyptische Biene“ niederlegte. Für die Bienenzucht dürfte sie wenig vorteilhaft sein.

Ahlbeere s. Johannisbeere.

Ahle, Ahlkirsche s. Traubenkirsche.

Ahorn (Acer L.), 18 bis 25 m hoher Baum, mit den Arten Spitz-A. (A. platanoides L.), Feld-A. (A. campestre L.) und Berg-A. (A. pseudoplatanus L.). Giebt Honig und Pollen und blüht im April und Mai.

Albinos (Kakerlaken, Weißsüchtige), Tiere, bei denen sich kein Farbstoff entwickelt. Sie treten gelegentlich unter den Bienen als Drohnen mit weißen Augen auf.

Alefeld, Friedrich, Dr. med., Arzt in Oberramstadt in Hessen, schrieb „Die Bienenflora Deutschlands und der Schweiz.“

Alfonsus, Alois, Redakteur des Wiener „Bienenvater“, Herausgeber des „Imker-Boten“ und verschiedener anderer Bienenschriften, Wanderlehrer für Bienenzucht des Zentralvereins für Bienenzucht in Österreich.

Alpenrose (Rhododendron L.), Gattung der Heidegewächse, deren Arten besonders in der Schweiz zu finden sind, z. B. Rh. ferrugineum L., hirsutum L. u. a. Sie liefern Honig.

Alpen-Gänsekraut (Arabis albida Stev. = alpina L.), aus Asien stammende, in Gärten und an Mauern häufig sich findende, im April und Mai blühende, Pollen spendende Kreuzblüte.

Alter der Bienen, die Lebensdauer derselben, ist sehr verschieden. Die Königin lebt drei bis fünf Jahre, die Arbeitsbiene zur Trachtzeit im Sommer nur vier bis sechs Wochen, zur Winterszeit acht bis neun Monate, die Drohnen nur einige Monate, also etwa Mai bis August. Wegen des kurzen Lebens der Arbeitsbienen ist der Abgang derselben in einem Volke sehr groß, sodaß im Sommer nach kaum sechs Wochen im Bienenstocke wieder eine ganz neue Generation vorhanden ist. Das Alter der Biene läßt sich an ihrer natürlichen Färbung erkennen. Die älteren Bienen sind braun gefärbt und haben dunklere Haare, die jüngeren dagegen sind heller gefärbt und haben weißgraue Behaarung. Auch die Flügel zeigen das Alter der Bienen an; während dieselben in der Jugend noch ganz und unbeschädigt sind, zeigen sie sich im späteren Alter durch den langen Gebrauch abgenützt, zerstoßen und eingerissen.

Ameise (Formica L.), bekanntes Insekt, zu den Hautflüglern (Hymenoptera) gehörend, das weniger als Bienenfeind, sondern mehr als Honigfreund anzusehen ist, deshalb aber den Bienen und ihren Züchtern oft ungemein lästig werden kann. Man vertilgt sie auf Bienenständen meist durch Eingießen von kochendem Wasser in die Eingänge ihrer Nester, durch Ausstreuen von Asche, durch Wasser, in dem verfaulte Fische lagen 2c.

Ameisensäure, farblose, stechend riechende, auf der Haut ätzend wirkende Flüssigkeit, in Ameisen, Bienen-

stacheln, Brennesseln ꝛc. sich findend, wird als Heilmittel gegen die Faulbrut empfohlen.

Amerikanische Bienenzucht. In Amerika ist die Bienenzucht vorzüglich in neuerer Zeit eine höchst ergiebige Einnahmequelle für die geworden, welche sich mit ihr beschäftigen. Der jungfräuliche Boden dort erzeugt in vielen Gegenden fast ein halbes Jahr hindurch ununterbrochen reichlich honigspendende Blüten, die nie zu versiechen scheinen. In den meisten mittleren und südlichen Staaten von Nordamerika haben sich Bienenzüchter-Gesellschaften gebildet, welche die Imkerei immer mehr ausbreiten, heben und rentabler gestalten. Sie blüht wohl am meisten in Kalifornien, Mexiko und Texas, denn ganze Dampfwagenzüge bringen vom Westen die feinen Erzeugnisse der großen Bienenzucht-Etablissements in Tausenden von Zentnern nach dem Osten her, wo man guten Absatz findet. Im Westen vorzüglich findet man Bienenstände mit vielen Hunderten von Stöcken, darunter in Texas unsern sächsischen Landsmann, den Baron v. Stachelhausen, welcher die Bienenzucht ebenfalls in großem Maßstabe mit dem besten Erfolge in eigens dazu konstruierten, aber dem Langstrothstocke fast ähnlichen Wohnungen betreibt. Seit Bekanntwerden der beweglichen Wabe ist es Langstroth gewesen, welcher eine besondere Bienenwohnung erfand, die in Amerika, natürlich auch in verschiedenen Varietäten, am weitesten verbreitet ist. Siehe hierüber weiter unter Langstroth und Langstrothstock.

Anbau von Bienen-Nährpflanzen sollten sich jetzt alle Imker zur Aufgabe machen, besonders in den Gegenden, in welchen es noch verschiedene Trachtpausen giebt. In den früheren Zeiten fanden die Bienen den Tisch überreichlich gedeckt im Frühlinge, den ganzen Sommer hindurch und bis tief in den Herbst hinein, und es gab noch bei der unbeweglichen Wabe Honig-

ernten, wie wir sie jetzt nicht mehr haben. Durch die Lichtung der Wälder, durch den rationelleren Betrieb der Landwirtschaft ꝛc. sind soviel honigende Pflanzen verschwunden, daß die Bienen oft in der schönsten Jahreszeit wochen-, ja monatelang es zu keinem Honigvorrate bringen können. Deshalb sollten die Imker überall, wo möglich, anraten und mit helfen, daß solche Bäume, Sträucher und Pflanzen angebaut würden, die gerade in der Zeit der Trachtpausen in ihrer Gegend reichlich Nektar spenden. Fast jedes gute Bienenbuch zählt solche Pflanzen (s. auch Bienen-Nährpflanzen) auf, und es sind damit hier und da auch bereits kleine Anfänge gemacht worden; allein es giebt noch unendlich viel wüste Plätze, auf denen honigende Gewächse angebaut werden könnten, die auch der Allgemeinheit von Nutzen wären.

Anemone (Anemone L.), Windröschen, zu den Hahnenfußgewächsen gehörend, den Bienen in seinen im Frühjahre blühenden Arten, z. B. dem Busch-Windröschen (A nemorosa L.), dem Wald-Windröschen (A. silvestris L.) und anderen vornehmlich Pollen spendend.

Anflugbrett, auch Flugbrettchen genannt, jenes am Flugloche des Bienenstockes angebrachte kleine, schräg stehende Brettchen, das den vollbeladenen Bienen beim Zurückkehren nach dem Stocke als erste Stütze dienen und den Eingang in den Stock erleichtern soll.

Anhangdrüsen, zwei am Geschlechtsapparate der Drohne sich findende kräftige Drüsen, an der Vereinigungsstelle der paarigen Samenleiter sitzend, die eine gallertartige Flüssigkeit absondern, vermöge welcher die aus beiden Hoden kommende Samenmasse zu einem gemeinsamen Paket vereinigt und mit einer festeren Hülle umgeben wird. Dadurch wird die Samenpatrone oder Spermatophore (s. d.) gebildet, die infolge

des ausgeschiedenen Sekrets leichter fortgeschoben werden kann.

Ankauf der Bienen, käuflicher Erwerb von Bienenvölkern. Hierfür gelten einige beherzigenswerte Winke: Man kaufe möglichst nur im Frühjahre und beobachte, daß der Bau nicht zu alt und das Volk möglichst stark ist. Auch beachte man, daß der Stock vor dem Ankauf mindestens mehrere Stunden vom späteren Standorte entfernt sich befand, da sonst alle Flugbienen nach dem alten Standorte zurückkehren.

Ankleben der Waben. Wenn man mit seiner Bienenzucht vom unbeweglichen Bau zum beweglichen Bau übergeht, so muß man vor allem das Ankleben der Waben erlernen, denn der Dzierzonbetrieb erfordert diese Fertigkeit stets vom Imker. Da die Wabenzellen von der Mittelwand nach außen hin etwas aufwärts steigen, so müssen die anzuklebenden Waben genau so mit ihren Zellen in der Richtung nach oben angeklebt werden, wie sie früher im Stocke standen — man erkennt dies leicht an einer Seitenkante einer Wabe —, denn sonst würden die Bienen alle verkehrt eingestellten Waben abnagen und ganz neue Zellen errichten müssen. Welche Arbeit, welcher Zeitverlust! — Krumme oder wellenförmige Waben müssen vorher gerade gebogen werden. Will man nur Anfänge ankleben, so schneidet man diese mit einem scharfen Messer nach dem Lineale, damit der Schnitt ganz gerade ausfällt. Ganz junge weiße Waben zerbröckeln leicht bei der Arbeit, man nehme daher zum Auskitten lieber gelbliche und bräunliche, nur nicht schwarze, aber für den Brutraum ja keine Drohnenwaben. — Zum Ankleben der Waben nahm man früher Leim und Käsekitt; diese Substanzen aber widerstehen den Bienen, und es werden die damit angekitteten Waben von den Bienen vielfach wieder abgenagt.

Gummiarabikum und vorzüglich flüssiges Wachs zum Ankleben ist den Bienen angenehm, ebenso das vom Großvater Zeidler zusammengestellte, schnell ausgezeichnet festhaltende Klebemittel: 6 Lot Wachs, 6 Lot weißes (gelbes) Pech und für 6 Pfg. venetianischer Terpentin in einem Kasserolle über gelindem Feuer zerlassen; diese Mischung wird mit einem Holzspachtel warm auf die Wabenkante gestrichen und schnell an das Stäbchen oder Rähmchen fest aufgedrückt. Damit die Wabe ja recht fest hält, kann man noch an beiden Enden je einen Tropfen der Mischung einlaufen lassen. Das schnellste und leichteste Ankleben der Waben geschieht wohl dadurch, daß man die Rähmchen umgekehrt auf eine heiße Ofenplatte stellt und die zugeschnittene Wabe auf die heiße Holzfläche aufdrückt, wodurch diese auf der Kante zum Schmelzen gebracht wird und dann erkaltet am Holze festhält; leider werden aber die Rähmchen durch die Hitze leicht schief und die Stäbchen krumm gebogen, wodurch nach dem Erkalten der Holzteile die Waben zum Teil wieder abspringen.

Anlegen der Schwärme, Ausdruck dafür, wenn ein Schwarm, der noch in der Luft herumschwärmt, endlich beginnt, sich auf dem Zweige eines Baumes oder an einem andern festen Gegenstande niederzulassen, meist bedingt dadurch, daß die Königin, vom Fluge ermüdet, sich zum Ausruhen niedersetzt, worauf sich sofort alle Schwarmbienen um sie herum traubenförmig (Schwarmtraube) ansetzen. Der Imker beschleunigt dies durch Benetzen resp. Bespritzen mit Wasser.

Ansatz s. Aufsatz und Untersatz.

Anschlagen, soviel wie Brut resp. Eier in die Zellen absetzen.

Ansetzen der Schwärme s. Anlegen der Schwärme.

Ansichtskarten s. Imkerpostkarten.

Antennen (Antennae) s. Fühler.

Apfel (Pirus malus L.), Apfelbaum, in vielen Abarten gezogen und auch wild (Holzapfel) zu finden, blüht im April und Mai und bildet durch den Honig und Blütenstaub seiner Blüten eine treffliche Bienenweide, für dessen Blütenbefruchtung die Biene von unberechenbarem Nutzen ist. Regnet es zur Zeit der Apfelblüte, kann also die Biene die Apfelblüte nicht besuchen, so kann ein Übertragen des Pollens auf die Narbe des Stempels nicht erfolgen; die Obsternte fällt dann ganz minderwertig aus.

Apiol, ätherisches Extrakt der Petersiliensamen, wird in seiner Lösung von Imkern gern zur Verhütung von Räuberei derart verwendet, daß einige Tropfen vor das Flugloch des beraubten Stockes gegossen werden. Der starke Geruch verscheucht die Raubbienen. Auch dient es zum Besänftigen der Bienen, beim Zusetzen der Königin, beim Vereinigen der Völker &c.

Apis L., artenreiche Gattung der Hautflügler (Hymenoptera), welche gesellig leben und Honig und Blütenstaub als Nahrung für sich und ihre Brut eintragen. Eine dieser zahlreichen Arten ist unsere Honigbiene (Apis mellifica L.) s. d.

Apis, homöopathisches Heilmittel, besonders gegen Halsentzündung mit bestem Erfolge anzuwenden. Es wird aus dem Gifte der Honigbienen hergestellt, indem man hunderten und tausenden von Bienen den Giftstachel mit Giftblase und Giftdrüse gewaltsam herausreißt, mit Milchzucker verrührt und daraus Streuküchelchen oder Tinktur bereitet.

Apistik, die Wissenschaft der Bienenkunde und Bienenzucht. Ein Bienenzüchter wird deshalb auch Apistiker genannt.

April, Ostermonat, wichtiger Monat für einen rationellen Bienenzucht-Betrieb. Obwohl in diesem Monate die Sonne oft schon recht warm scheint, ist doch nicht

anzuraten, die warme Hülle von den Stöcken zu entfernen, weil bei plötzlich sich ändernder Witterung die Brut, die zu ihrer Entwicklung 29° R braucht, leicht erkältet wird und abstirbt. Fehlt Honig und Pollen, so muß jetzt gegen Abend gefüttert und getränkt werden, letzteres besonders auch darum, da zur Brutfutterbereitung viel Wasser nötig ist. Das Bodenbrett ist von Gemüll und toten Bienen zu säubern, schwache Völker sind durch Bienen oder Bienenbrut zu verstärken, damit im Mai zur Zeit der Raps-, Baum- und Heidelbeerblüte kein Schwächling mehr auf dem Stande ist. —

Arbeiten der Bienen oder das Arbeiten der einzelnen Bienenwesen. Die Hauptarbeit innerhalb und außerhalb des Bienenstockes erledigt die Arbeitsbiene, welche für alle Bedürfnisse des Stockes zu sorgen hat. Sie trägt Honig, Blütenstaub, Wasser und Kitt (Propolis) ein, reinigt den Stock, verklebt die Ritzen, schwitzt Wachs aus, baut Waben, bereitet den Futterbrei für die Königin und die Brut, vertreibt die Drohnen durch die Drohnenschlacht und anderes mehr. Hauptsächlich werden die Arbeiten im Bienenstocke von den noch nicht flugreifen jungen Bienen ausgeführt, während die Arbeiten außerhalb von den älteren flugreifen Bienen besorgt werden. Bienen, welche eben die Zelle verlassen haben, sind noch zu jung für auswärtige Arbeiten, sie sind noch flugunfähig; deshalb beteiligen sie sich nach dem Verlassen ihrer Zelle zunächst an der Pflege der Brut und den häuslichen Arbeiten. Erst später übernehmen sie auch sammlerische Thätigkeit. Die Königin liegt im Stocke nur der Eierlage ob, während die Drohnen einzig mit den jungen Königinnen den Begattungsakt auszuführen haben.

Arbeiterzellen, die kleinsten der verschiedenen Zellen-Arten der Honigbiene, von sechseckiger Form mit einer

dreiseitigen Pyramide am Grunde. In ihr werden die Arbeitsbienen erbrütet. Ihre Tiefe beträgt 1,15 cm.

Arbeitsbiene, auch kurz Arbeiterin genannt, mit verkümmerten weiblichen Geschlechtsorganen, folglich als weibliches Wesen anzusprechen. Die Eierstöcke sind außerordentlich minderwertig im Vergleich zur Königin ausgebildet, die Scheide ist stark verengt. Die Entwicklung währt 20 bis 21 Tage vom Moment des gelegten Eies ab bis zum Ausschlüpfen der Biene aus der Zelle. Ein mittelmäßig starkes Bienenvolk enthält etwa 20000, ein starkes etwa 60000 Bienen. — Von der Natur ist die Arbeitsbiene zu ihrem schweren Berufe, für den gesamten Bienenstaat in denkbar bester Weise zu sorgen, besonders vorteilhaft ausgerüstet. Vor allem liegt in ihr der weibliche Trieb der Sorge um das Wohl der Kolonie, um das Wohl der Nachkommenschaft, und sie bethätigt denselben auf alle erdenkliche Weise, sei es durch Herbeischaffen von Nahrung (Honig, Pollen), sei es durch Futtersaftbereitung für die Larven, sei es durch Erbauen von Zellen und Aufführen der Waben, sei es durch Reinhalten des Stockes und Aufrechterhaltung von Ordnung im Stocke, sei es durch Verteidigung der Kolonie und dergleichen mehr. Über eierlegende Arbeitsbienen siehe Drohnenmütterchen.

Arbeitswerkzeuge s. Imkergeräte.

Aristoteles, berühmter griechischer Philosoph, geb. 384 v. Chr. zu Stagira in Makedonien. Er gilt als der Begründer der Naturgeschichte und besaß reiche Kenntnisse des Lebens der Tiere. Auch über die Zeugung der Biene war er ziemlich genau unterrichtet, so auch insbesondere über die jungfräuliche Zeugung ohne Begattung der Drohnen.

Arme Bienen, Bezeichnung für Bienenvölker, die arm an Bienen sind oder auch die ungenügende Wintervorräte besitzen.

Arten der Bienenwohnungen s. Bienenwohnungen.

Arten oder Rassen der Honigbiene. Man unterscheidet am besten folgende vier Arten der Biene: 1. Honigbiene (Apis mellifica). 2. Große ostindische Biene (Apis dorsata). 3. Südasiatische oder indische Biene (Apis indica). 4. Kleine südasiatische Biene (Apis florea). Unsere Honigbiene scheidet man wieder nach vier Rassen in: 1. Dunkle, europäische Biene oder nordische Biene (a. gemeine, dunkle, deutsche Biene, b. niederweftösterreichische Biene, c. Heide- oder Lüneburger Biene, d. Krainer Biene). 2. Bunte europäische Biene (a. italienische oder ligurische Biene, b. bunte, cyprische Biene, c. kaukasische Biene, d. griechische oder cecropische Biene). 3. Dunkle oder schwarze afrikanische Biene. 4. Bunte afrikanische Biene (a. gemeine, afrikanische Biene, b. egyptische Biene). Weiteres s. Kalender des deutschen Bienenfreundes, Jahrg. 1902, S. 155—157.

Asche, für die Bienenzucht nicht ohne Bedeutung, wird im zeitigen Frühjahr gern dann vor die Bienenstände gestreut, wenn Schnee vor denselben liegt, um diesen baldigst zum Tauen zu bringen, damit er die ihren ersten Frühjahrsreinigungsausflug haltenden Bienen nicht blende. Auch dient sie zum Abhalten der Ameisen vom Bienenstande.

Aschfarbige Bienen, junge Bienen, welche ihrem Nymphenzustande entschlüpften und ihre Zellen verließen. Ihre Farbe ist lichtgrau, also nicht so dunkelbraun, als die der alten Bienen.

Aster (Aster L.), zur Familie der Köpfchenblütler (Compositae) gehörend, mit zahlreichen Arten, die, mehr Herbstblumen, zwischen Juli und Oktober blühen. Sie liefern weniger Honig als mehr Pollen.

Aßmuß, Eduard, Dr. phil., Verfasser des 1864 erschienenen Werkchens: „Naturgeschichte und Zucht der gemeinen und italienischen Honigbiene“ und des 1865 erschienenen: „Die Parasiten der Honigbiene und ihre durch dieselben bedingten Krankheiten“.

Ätherisieren der Bienen, ein Betäuben der Bienen mit Äther oder Chloroform, das früher öfter beim Vereinigen zweier Völker oder beim Zusetzen einer Königin angewandt wurde. Doch dürften die gegenwärtig weit verbesserten Methoden dies Ätherisieren gänzlich verdrängt haben.

Atmung, Aufnahme der Luft, erfolgt bei der Biene wie bei allen Insekten durch Tracheen, ein System von Atem- oder Luftröhren, das den ganzen Körper durchzieht und sich bis zu den feinsten Röhrchen verzweigt. Diese treten an die meisten Weichteile im Innern heran, umstricken oder durchsetzen diese, denselben oft gleichzeitig als Stütze dienend, und ermöglichen hier den Luftaustausch. Die Tracheen sind silberglänzende häutige Röhrchen mit chitinigem, sehr elastischem Spiralfaden. Die größten Tracheenstämme sind zu großen Luftsäcken erweitert, die dazu dienen, durch Aufnahme von Luft die Biene im Fluge spezifisch leichter zu machen. Nach außen münden die Tracheen in Stigmen oder Atemlöcher, die in 7 Paaren zu beiden Seiten des Körpers liegen, 2 Paare an der Brust, 5 Paare am Hinterleibe. Diese Luftlöcher sind kompliziert gebaut, bilden mehr oder weniger Näpfchenform und tragen an der äußersten Öffnung nach innen zu gardinenartige Chitinhäutchen, die als Brumm- oder Stimmbänder anzusehen sind. Die Stigmen sind zugleich mit einem Verschlußapparat ausgestattet, welcher nach jeder Einatmung die Trachee verschließt, so daß die Atemluft bis in die feinsten Endigungen vordringen kann.

Aufbewahren des Honigs, ein Verwahren desselben, ohne daß er an Güte und Geschmack einbüßt, ist Jahre und Jahrzehnte lang möglich, sobald er an einem kühlen, möglichst frostfreien Orte steht. Bei Tonnen, Töpfen oder Gläsern genügt ein einfaches Bedecken derselben, besser ist ein Verbinden mit Pergamentpapier. Das Beste jedoch ist, auf den Honig eine etwa ½ cm dicke Schicht Wachs zu gießen. Die Honiggefäße sind vor Ameisen zu schützen, vielleicht unter anderm dadurch, daß man um die Gefäße Asche streut. Honigwaben hängt man in den Wabenschrank oder in einen gut verwahrten Kasten.

Aufkippen des Korbes oder Bogenstülpers erfolgt, wenn man denselben an beiden Seiten faßt und, auf einer Kante bewegend, nach rückwärts beugt, um so in das Innere der Wohnung einen Einblick zu bekommen.

Aufsatz, Bezeichnung für jede beliebige Vergrößerung des Bienenstockes, Korbes, Magazins ꝛc. nach oben durch Kasten, Glasglocke, Korb und dergleichen. Naturgemäß erhalten nur diejenigen Völker einen Aufsatz, die bereits ihre Wohnung ausgebaut und Honig in genügender Menge eingetragen haben. Vorteilhaft für einen schnellen Ausbau des Aufsatzes ist es, diesen mit Wabenanfängen auszustatten. Damit der Honig des Aufsatzes brutfrei bleibt, gilt es, die Königin von demselben abzusperren. Pollen tragen die Bienen nicht in den Aufsatz.

Aufsicht zu führen auf dem Bienenstande ist Sommer wie Winter unbedingt geboten. Natürlich dürfen die Bienen dabei wenig oder gar nicht gestört werden. Es machen sich für den Imker viele Arbeiten im Laufe des Jahres nötig, das Entkleiden der Bienenstöcke von der Winterhülle, das Entfernen des Bodengemülls und der toten Bienen im Frühjahre, das jeweilige Regulieren der Fluglöcher, das Verhüten der Räuberei durch ge-

eignete Vorsichtsmaßregeln, das genaue Achtgeben auf die abzustoßenden Schwärme, das Tränken und Füttern, das Abhalten der Bienenfeinde und vieles andere mehr.

Aufspeichern des Honigs, ein Aufbewahren desselben für den Winter als Winterfutter, findet durch die Bienen stets im Haupte des Bienenstockes, nach der Fluglochseite zu gelegen, statt. Oft aber werden den Bienen besondere Honigräume eingerichtet, in die der Königin durch Absperrgitter der Zutritt verwehrt wird. Auf diese Weise werden reine Honigwaben erzielt.

Augen der Biene. Die Biene besitzt, wie die meisten Insekten, zweierlei Augen, zwei große, gewölbte, zu beiden Seiten des Kopfes sitzende Haupt- oder Facetten-Augen, und drei kleine, auf der Mitte der Stirn befindliche Neben- oder Stirnaugen, Ozellen. Die Augen sind unbeweglich, bilden gleichsam einen Teil der Körperhaut und stellen nichts anders dar, als die umgebildete Schicht der Körperoberfläche, der sich nach innen zu Apparate zugesellen, die, mit dem Sehnerv in Verbindung gebracht, äußere Eindrücke aufnehmen, nach dem Gehirn weiterleiten und dort als Gesichtsempfindung zum Bewußtsein bringen. Die Oberfläche des Auges setzt sich aus weit über 4000 mikroskopisch kleinen sechseckigen, gewölbten Feldern, Facetten, zusammen, an die sich nach innen je ein Sehstäbchen und ein Krystallkegel anschließen. Die Oberfläche des Auges ist zwischen den einzelnen Facetten mit Haaren besetzt. Das Sehen mittels dieser Facetten-Augen, „musivisches Sehen" genannt, erfolgt in der Weise, daß jede einzelne Facette nur immer ein Teilchen des Bildes aufnimmt, die einzelnen unzähligen Teilchen aber sich durch den einen Nerv zum Gesamtbilde zusammensetzen. Die Facetten-Augen dienen der Biene zur Fernsicht, die Stirn- oder Punktaugen zum Sehen sehr nahe befindlicher Gegenstände. Jedes einzelne Stirnauge ist äußerlich nicht

facettiert, aber stark gewölbt, im Innern aber entspricht es einem ganzen Komplex von Facettenaugen.

August, Erntemonat, die Zeit des Raubens und des Fütterns der Bienen. Für Gegenden mit Heidetracht ist dieser Monat die Zeit der eigentlichen Honigernte. Um selbige ordentlich ausnützen zu können, wandern viele Imker mit ihren Völkern in die Heide, was vor dem 8. August geschehen muß, weil dann die Heide zuerst honigt. Wo keine Heidetracht sich findet, giebt man den Bienen durch Füttern ihren Winterbedarf, der 20 Pfd. Honig mindestens betragen muß. Hierbei muß aber jegliche Räuberei, die im August am häufigsten sich zeigt, vermieden werden. Näscherei wird leicht und schnell zur Räuberei (s. d.).

Ausbeißen, ein Ausdruck dafür, wenn die junge Brut in den Zellen, zum Ausschlüpfen bereit, anfängt, ihre zugedeckelten Wachszellen zu öffnen, in welchen sie als Made und Nymphe gelebt. Hierbei helfen gelegentlich auch die Brutbienen von außen mit, besonders beim Ausschlüpfen der Königin.

Ausbrennen von Bienenwohnungen. Das Ausbrennen eines leeren Bienenkorbes erfolgt durch ein hellaufloderndes Feuer, einen angezündeten Strohwisch oder Papier. Hierdurch werden die hervorragenden Strohteile und Spitzen eben und glatt gemacht. Hierauf werden die warmen Innenwände mit Wachs abgerieben, um ihnen dadurch die Fähigkeit, die Feuchtigkeit des Stockes allzugierig aufzusaugen, zu nehmen, wodurch Durstnot der Bienen vermieden wird.

Ausbrüten der Bienen-Eier, eine Folge der Zufuhr gleichmäßig anhaltender Wärme in einer Höhe von etwa 25° R. Das Bienenei wird von der Königin derart in die Zelle abgelegt, daß es auf dem pyramidalen Boden derselben aufrecht steht. Durch Bebrütung resp. Belagerung durch die Brutbienen beginnt in kür-

zester Zeit im Ei der Lebensprozeß, mit der Dotterfurchung seinen Anfang nehmend. Bei fortschreitender Entwicklung senkt sich das Ei mehr und mehr, bis es schließlich ganz auf dem Zellboden aufliegt. Ist der im Ei befindliche Dottergehalt vom jetzt entwickelten Embryo verzehrt, was etwa 3 Tage Zeit in Anspruch nimmt, so platzt die Eihülle an der Kopf- und Brustgegend und die beinlose Made kriecht aus der Eischale heraus. Letztere wird von den Arbeitsbienen sofort entfernt.

Ausdünsten der Bienen, eine Folge der organischen Thätigkeit des Bienenkörpers, vor allem bei der Atmung, wodurch Kohlensäure und Wasserdunst im Stocke entstehen und sich somit verdorbene Luft im Bienenstocke ansammelt. Das Fächeln der Bienen, ein anhaltendes äußerst schnelles Bewegen der Flügel im Flugloche, hat den Zweck, durch Erzeugen einer Luftströmung die schlechte Luft aus dem Stocke zu entfernen und durch gute zu erneuern. Wasserdunst und Brodem im Bienenstocke entsteht auch beim Belagern und dem damit zusammenhängenden Eindicken des Honigs.

Ausdünstung des Menschen, eine Folge der Atmung und der Hautthätigkeit (Schwitzen), soll die Bienen zum Stechen reizen.

Ausflucht, Ausflug, entweder auf die Gegend, nach welcher die Bienenstöcke mit ihren Fluglöchern gerichtet stehen, oder auf die Fluglöcher selbst sich beziehend. Die beste Ausflucht der Bienen ist gegen Südost gerichtet.

Ausflug der Bienen, das Verlassen des Bienenstockes durch die Bienen. Der Ausflug ist bei den verschiedenen Bienenwesen nicht gleich. Junge Bienen widmen sich zunächst längere Zeit, etwa 14 Tage lang, den Arbeiten im Bienenstocke. Hierauf halten sie an einem warmen Mittag ihr Vorspiel, indem sie nur den

Bienenstock in kleineren oder größeren Kreisen umfliegen. Erst später widmen sie sich dann auch den äußeren Geschäften, sie sammeln Honig, tragen Pollen ein und dergleichen mehr. Fliegt ein Volk gar nicht aus, so ist es der Weisellosigkeit verdächtig. — Die Drohnen verlassen unter lautem Gesumme nur zur Mittagszeit den Stock und tragen nie Honig oder Pollen ein. — Die Königin endlich hält ihren Ausflug nur der Begattung wegen (Hochzeitsausflug). Derselbe erfolgt gewöhnlich wenige, 2—3 Tage nach ihrem Ausschlüpfen an nur warmen Tagen in der Zeit zwischen 10—4 Uhr. Wird sie hierbei von einer Drohne befruchtet, so unterbleiben fortan die Ausflüge, da sie infolge des gewaltigen Wachstums der Eierstöcke zu schwer wird und sich nicht mehr in der Luft zu halten vermag.

Ausländische Bienen, diejenigen Bienen, welche gelegentlich vom Auslande bezogen werden, sei es, um sie zur Blutauffrischung zu benutzen, sei es um andere Zwecke damit zu verfolgen. Hierher gehören die italienische, die Krainer, die cyprische und die egyptische Biene, die sämtlich in Deutschland gezüchtet worden sind und zum Teil noch gezüchtet werden.

Auslassen des Honigs, Bezeichnung dafür, den flüssigen Honig mittels Anwendung von Wärme aus den Waben zu bringen. Man stampft die Waben in Töpfe, Pfannen, Schüsseln, stellt das Ganze in die Wärme (Ofen, Sonne) und läßt nach dem Erkalten den Honig durch ein Loch, das man in die gebildete Wachsdecke schneidet, abfließen. Beim Auslassen am Feuer ist Vorsicht nötig, da der Honig durch zu hohe Temperatur unansehnlich wird und an Güte verliert. Am vorteilhaftesten ist das Auslassen des Honigs im Wasserbade (s. d.). Doch ist diese Art der Honiggewinnung mehr und mehr durch das „Ausschleudern“ aus den Waben (s. d.) verdrängt worden.

Auslaufen der Brut, der Moment, in dem die Biene die Zelle verläßt und am Ende ihrer Entwicklung angelangt ist. Die Zeit derselben ist bei den verschiedenen Bienenwesen eine verschiedene und dauert bei der Königin 16—17 Tage, bei der Arbeitsbiene 20—21 Tage, bei der Drohne 24—26 Tage. Die Königin ist nach dem Ausschlüpfen sofort flugfähig, die Arbeiterin und die Drohne sind dies nicht, vielmehr sind deren Flügel noch weich, wie ihre Chitinhaut, die erst nach und nach erhärten. Die Behaarung ist anfänglich weißgrau.

Ausräuchern, soviel wie Austreiben durch Rauch, eine Methode, die nur dann Anwendung findet, wenn den Bienen etwa in einem hohlen Baume, einer Mauerspalte oder an sonst ungünstigen Orten nicht anders als durch Rauch beizukommen ist.

Ausschleudern des Honigs, ein Entfernen des Honigs aus den Waben mittels der Honigschleuder (s. d.), wobei die Centrifugalkraft den Honig aus den Zellen treibt. Von den Waben werden mittels Wabenentdeckelungsmesser die Zelldeckel entfernt, so daß die Honigzellen ganz frei liegen; sie werden dann in der Honigschleuder entleert. Steht der Honig lange in den Zellen, so wird er zähe und zum Schleudern untauglich. Solche Waben bringt man mindestens 24 Stunden in ein warmes Zimmer, damit der Honig erwärmt und dadurch dünnflüssig wird. Heidehonig läßt sich seiner Zähigkeit wegen nur in den ersten 3—4 Tagen nach seinem Eintragen ausschleudern.

Ausschwitzen des Wachses, jene willkürliche Thätigkeit der Biene, aus vier paarigen, an der Bauchseite gelegenen Drüsen der vier letzten Hinterleibssegmente Wachsblättchen absondern zu können. Die Biene benötigt dann eine größere Menge Nahrung, Honig und

Pollen, rechnet man doch ungefähr auf 1 Pfd. Wachs einen Honigverbrauch von wenigstens 10 Pfd.

Aussengen der Wohnungen s. Ausbrennen.

Ausstand, die Menge des Winterfutters, die ein Bienenvolk nötig hat, um ohne Not durch den Winter zu kommen. Zwar richtet sich der Ausstand vor allem nach der Volksstärke, doch rechnet man auf ein Volk im Mittel etwa 20 Pfd. Honig für den Winter.

Aussteuern, soviel wie mit Vorrat versorgen. Dies thun die zum Schwarme ausziehenden Bienen, indem sie sich so voll Honig saugen, daß sie davon die ersten Tage in ihrer neuen Wohnung zu leben und Waben zu bauen vermögen. Aussteuern aber muß der Imker seine Immen für den Winter, damit dieselben für diese Jahreszeit genügend Winterfutter haben. Dies geschieht durch Einhängen von Honigwaben oder durch Füttern mit Honig, flüssiger Raffinade, dicker Zuckerlösung und dergleichen. Zur Winter-Aussteuer eines Bienenvolkes gehören etwa 20 Pfd. Honig.

Ausstreichen, soviel wie Verstreichen des Innern von Strohkörben mit Lehm, um das Innere besser zu glätten und die Vertiefungen auszugleichen, damit die Larven der Wachsmotten (Rankmaden) keine Nistgelegenheit finden.

Auswinterung der Bienen, umfaßt alle Arbeiten und Sorgen des Imkers im Frühjahre. In dieser Zeit bedürfen die Bienen unsrer größten Aufmerksamkeit. Viele Bienenhalter glauben, wenn die Bienen nur glücklich durch den Winter gekommen sind und im März oder April einige gute Ausflüge gehalten haben, so sei alle Sorge vorüber. Dagegen weiß jeder erfahrene Bienenvater, daß er gerade im Frühjahre auf die Auswinterung seiner Bienen die größte Aufmerksamkeit zu verwenden hat. Bei allen noch lebenden Völkern muß er sich bald davon überzeugen, ob sie noch genug Vor-

räte haben, und bei etwaigem Mangel diesem durch Zuhängen von Honigtafeln oder Auflegen von Kandisstücken schnellstens abhelfen, damit sie nicht etwa noch verhungern. Er muß sich überzeugen, ob die Völker noch gesunde, lebensfrische Königinnen besitzen, was er ja schon am muntern Fluge der Bienen und am Eintragen starker Höschen erkennt. Etwa als weisellos verdächtige Völker muß er in den ersten warmen Tagen gründlich untersuchen, event. ihnen eine junge, gesunde Königin geben oder sie mit einem gesunden Volke vereinigen, da kranke Völker schon der Raubbienen wegen nicht geduldet werden dürfen. Alle Stöcke müssen am Boden von dem Wintergemülle und von toten Bienen gereinigt, die Fluglöcher vor Verstopfung solcher gehütet und dabei dafür gesorgt werden, daß das Innere warmhaltig genug ist. Doch muß man im zeitigen Frühjahre sehr subtil verfahren, denn da sind die Bienen noch zu besorgt um ihre Königin, ballen dieselbe bei großen Störungen ein und ersticken sie dabei leicht. Rückt wärmere Zeit heran, so ist auch das Brutlager zu untersuchen. Völker mit geschlossener Brut sind gute Zuchtstöcke, während solche mit lückenhafter Brut eine alte, schwache oder kranke Königin haben, die bald durch eine andere, junge ersetzt werden muß. Bei der zweiten spätern Frühjahrsuntersuchung darf der Imker gründlicher verfahren, d. h. den Bau auseinandernehmen, allen etwa vorhandenen Drohnenbau entfernen, die dadurch entstandenen Lücken durch gute Arbeitsbienentafeln ersetzen; er wird hierbei aus dem Stande der Brut erfahren, welche Stöcke lebenskräftig sind und bei welchen er nachhelfend eingreifen muß. — Die Auswinterung der in der Erde oder im Keller überwinterten Stöcke darf auf keinen Fall schon im März geschehen. Erst dann ist es Zeit dazu, wenn die Temperatur anhaltend günstig für die Bienen ist und die Witterung an Be-

ständigkeit gewinnt. Das erste Zeichen zur Auswinterung eingemieteter Stöcke ist der Eintritt der Stachelbeerblüte. Der Raubbienen wegen, die besonders bei trachtloser Zeit ihr Wesen arg treiben, halte der Imker im Frühjahre stets die Fluglöcher so enge, daß nur höchstens 2—3 Bienen ein- und ausgehen können; er sei aber desto vorsichtiger, daß sie nicht etwa durch tote Bienen verstopft werden. — Die Imker der alten Schule, d. h. die noch mit unbeweglichem Bau imkern, beschneiden und beräumen im März oder April, je nachdem es die Witterung erlaubt, ihre Stöcke, schneiden allen überflüssigen und dunklen Bau, sowie den Drohnenbau weg und ernten dabei den vom Winter übrig gebliebenen Honig, um ihn für den Gründonnerstag und für Ostern auf den Markt zu bringen.

Auswurf, die Exkremente der Bienen, unverdaute Speisereste, dem Honig und Pollen entstammend. Da Honig sehr leicht verdaulich ist, hinterläßt er nur geringe Mengen Kot. Derselbe ist bei der Biene dickflüssig, gelb bis braun und stark ätzend. Nach Weigandts Untersuchungen soll der Kot der Biene fest sein. Während des Winters hält die Biene den Kot in ihrem Leibe zurück, um am ersten schönen, warmen, zeitigen Frühjahrstage ihren Reinigungsausflug zu halten. Wird dieser durch ungünstige Witterung zu weit hinaus geschoben, so tritt Ruhr (s. d.) ein, bei welcher die Bienen den Unrat im Stocke fahren zu lassen gezwungen sind. Der Imker soll deshalb seine Bienen im Frühjahr zum Reinigungsausfluge (s. d.) reizen.

Ausziehen, ein Entfernen der Bienen aus dem Stocke, z. B. beim Schwärmen. Auch wird dieser Ausdruck gelegentlich gebraucht, wenn der in Traubenform hängende Schwarm plötzlich sich auf- und davonmacht.

B.

Balsamine (Impatiens balsamina L.), auch Gartenbalsamine genannt, zur Familie der Springkrautgewächse (Balsamineae) gehörend, aus Ostindien stammende beliebte Gartenzierpflanze, die unsern Bienen Honig und Pollen giebt. Eine bekannte Honigpflanze ist auch die Riesenbalsamine (Impatiens glanduligera L.), die Manneshöhe erreicht. Beide blühen vom Mai bis September und Oktober. Die wilde Balsamine (Impatiens noli tangere L.) ist an feuchten, schattigen Waldstellen nicht selten. Sie wird etwa 1 m hoch.

Banater Biene, zu der niederwestösterreichischen Art gehörend, heller gefärbt als die deutsche Biene, hauptsächlich im Banat gezüchtet. Sie ist weniger zum Schwärmen geeignet, wird aber als sehr fleißig gelobt.

Bär (Ursus Pl.), Gattung der Raubtiere, deren Vertreter allesamt besondere Vorliebe für Honig besitzen und sich durch das Stechen der Biene von ihren süßen Gelüsten keineswegs abbringen lassen. Der bekannteste von ihnen ist der gemeine oder braune Bär (Ursus arctos L.), gelegentlich auch Honigbär genannt.

Barth, Dr. med., Mitbegründer und Mitarbeiter der früher „Eichstädter", später „Bienenzeitung", für die er Artikel, die Organe der Biene und die Bienenflora betreffend, schrieb.

Basilienkraut (Ocimum basilicum L.), zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörend, als Zier- und Gewürzpflanze nicht selten angebaut. Stammt aus Ost-Indien, blüht im Juli und August und liefert Honig.

Bastard-Bienen, soviel wie Mischlinge verschiedener Bienen-Rassen, wenn z. B. eine deutsche Königin von einer italienischen Drohne befruchtet wird oder umge-

kehrt. Die erzeugten Bienen zeigen dann die Merkmale beider Rassen. Sie sind, entgegengesetzt zu den eigentlichen Bastarden des Tierreiches, fortpflanzungsfähig.

Bastard-Brut, gelegentliche Bezeichnung für die Drohnenbrut der Drohnenmütterchen (s. d.).

Bastardklee (Trifolium hybridum L.), auch schwedischer Klee genannt, gleichsam eine Mittelform zwischen dem Wiesenklee (Tr. pratense L.) und dem kriechenden Klee (Tr. repens L.), gilt als gute Honigpflanze.

Baßler, Hans, k. k. Schulrat, Redakteur des „Deutschen Imkers aus Böhmen" und Geschäftsleiter des deutschen bienenwirtschaftlichen Centralvereins für Böhmen, geboren am 17. Januar 1850 in Eger in Böhmen.

Bau. Sobald man ein Bienenvolk in eine leere Bienenwohnung bringt, beginnen die Arbeitsbienen mit dem Bau der Wachswaben, wozu sie das flüssige Wachs aus ihren Leibringen ausschwitzen und in Form von ganz weißen, kleinen Blättchen nach und nach geschickt an einander fügen. Sie bauen nicht wie die Maurer von unten nach oben, sondern stets von oben nach unten und zwar genau lotrecht, selbst wenn ihre Wohnung schief stünde. Zunächst beginnen sie mit den ersten Anfängen der Mittelwand und an dieser von beiden Seiten zugleich mit den Anfängen der Zellen. Zuerst entsteht ein kleines Zäpfchen, meist in Form eines Herzchens, das nach rechts und links verbreitert und nach unten verlängert wird, wodurch dann nach und nach die wunderbar schöne Wachstafel entsteht. Die Bienen können aber nur dann Wachs ausschwitzen und bauen, wenn sie hinreichend volkreich sind, im Stocke hinreichende Wärme und dazu Überfluß an Honig haben. Ein hungerndes Volk friert und kann niemals bauen. Zur besten Tracht- und Brutzeit wird am meisten gebaut, und eingefangene Schwärme bauen

ebenfalls rasch, um sich bald ein gutes Brut- und Winternest zu verschaffen. Wird dem eingefaßten Schwarme nicht ein Vorbau in dem leeren Stocke angebracht, so beginnen sie die Richtung der Waben nach eigenem Ermessen anzulegen und bauen in derselben weiter. Es entsteht dann entweder Warmbau, oder Kaltbau, oder Schrägbau, sogar oft Kreuz- oder Wirrbau. Beim Warmbau stehen die Waben hinter einander quer vor dem Flugloche, also genau von rechts nach links, beim Kaltbau genau von vorn in der Länge des Stockes nach hinten. Schrägbau nennt man den, bei dem die Waben nicht in den oben genannten Richtungen stehen, sondern sich entweder schräg von rechts nach links oder umgekehrt von vorn nach hinten ziehen. Kreuzbau oder Wirrbau stellen manche Völker her, indem sie zu gleicher Zeit nach verschiedenen Richtungen hin zu bauen beginnen und so fortfahren, bis der ganze Raum ausgebaut ist. Dabei entstehen viele kürzere und längere, auch gekrümmte Waben, in denen sich aber die Bienen ganz gut zurechtfinden, weil sie sich überall Durchgangslöcher gelassen haben. — Nach und nach wird der schöne weiße Bienenbau gelb, dann bräunlich und endlich ganz dunkel. Letzteren entfernt der Imker beim Beschneiden des Bienenstockes, denn er hält nur auf hellen Bau in seinen Zuchten.

Einen großen Vorteil hat der Mobilbauimker oder Dzierzonianer. Er bewahrt alle guten, beim Beschneiden gewonnenen Waben sorgfältig auf und giebt davon den Bienen Vorbau, d. h. er kittet an die Stäbchen oder in die Rähmchen schwache Wabenstreifen, und nun müssen sie ganz nach seinem Willen entweder reinen Warmbau oder nur Kaltbau errichten. Weichen sie davon ab, so biegt er die noch ganz weiche Wabe in die gewünschte Richtung, oder er hängt eine größere

Tafel oder gar eine künstliche Mittelwand (siehe Kunstwabe) an die Stelle, wo die Abweichung begann, und so geht dann das Bauen weiter, wie er es haben will.

Die Bienen errichten im Stocke Arbeitsbienenbau, auf dem sie auch seinerzeit die Königinnenzellen anlegen, und Drohnenbau, also Waben mit engen Zellen zur Arbeitsbienenbrut und Waben mit weiten Zellen zur Drohnenbrut. Häufig finden wir auch Arbeitsbienen- und Drohnenzellen an einer und derselben Wabe, letztere gewöhnlich an den Rändern der ersteren, vorzüglich aber viel Drohnenbau in solchen Stöcken, die alte Königinnen haben. In drohnenbrütigen Stöcken findet man auch die Arbeitsbienenzellen mit Drohnenbrut und keine Zelle mehr mit Arbeitsbienenbrut besetzt. — Richten die Bienen sich den Honigraum selbst ein, so bauen sie dort, um vielen Honig aufspeichern zu können und möglichst wenig Wachs zu verbrauchen, die Zellen beinahe so weit wie die Drohnenzellen und die Waben, wenn noch Raum da ist, möglichst dick; solche nennt man Honigzellen.

Der Mobilbauimker hebt allen guten Bau auch deshalb sorgfältig auf, um ihn seinerzeit den Stöcken einzuhängen zum sofortigen Einschlagen der Brut oder des Honigs, denn es ist ihm der Wabenbau viel teurer als der Honig, da die Bienen, um 1 Pfund Wachs zum Wabenbau ausschwitzen zu können, wenigstens 10 Pfund Honig verzehren müssen.

Baukunst der Bienen. Die Biene hat es von jeher verstanden, in der Zelle ein Gefäß zu konstruieren, das, mit möglichster Ersparnis von Wachs, den geringsten Raum einnimmt und doch zugleich das denkbar meiste faßt. Jede Zelle, eine regelmäßige sechsseitige Säule mit am Grunde angesetzter dreiseitiger Pyramide, stößt insgesamt mit neun anderen Zellen, seitlich mit 6, am Grunde mit 3 Zellen, zusammen, wodurch ihr

und der ganzen Wabe, trotz des leicht zerbrechlichen Materials, der ziemlich bedeutende Halt gegeben wird. Selbst bei einer Stockwärme von 25—30 ° R brechen die Waben, wenn nicht andere äußere Ursachen dazu kommen, nicht zusammen. Wegen dieser Geschicklichkeit hat man die Biene oft genug als den größten Baumeister bezeichnet.

Baumstöcke s. Klotzbeute.

Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten, beachtenswerte Schrift von Josef Stach, in 2 Folgen à 1 Mk. im Verlage von Rich. Carl Schmidt & Co. in Leipzig erschienen, in schöner Abwechslung allerhand Pläne zum Bau für Bienenhäuser, Bienenhütten, Bienenlagden, Erdmieten und dergl. vorführend.

Bauvorzeichner (tracciatore), ein von Alex. Schröder in Triest konstruiertes, mit Falz versehenes Stück Hartholz von Rähmchenlänge und vorgeschriebener Breite, welches innen an die obere Rähmchenleiste angelegt und mit Wachs hintergossen wird. Dadurch bildet sich, fest am Rähmchen sitzend, ein 5—8 mm breites und 1 mm starkes Wachsband, an dem die Bienen weiterbauen. Weiteres s. Kalender des Deutschen Bienenfreundes, Jahrgang 1902, S. 123/124. Vorrätig zu haben bei G. Heidenreich, Sonnenburg, zum Preise von 20 Pfg.

Bedeckeln der Bienenzellen, ein Verschließen der Zellen, sowohl derjenigen mit ausgewachsenen Bienenlarven als der gefüllten Honigzellen. Sind die Larven ausgewachsen, was bei Arbeitern und Drohnen nach 6 Tagen, bei der Königin-Larve meist ½ Tag früher der Fall ist, so erhalten dieselben von ihren Pflegerinnen noch reichlich Futterbrei resp. Honig in die Zelle, worauf diese verschlossen wird. Die Larve verpuppt sich dann, um nach längerer Zeit (Königin: 8—9 Tage, Arbeiterin: 11—12 Tage, Drohne: 15—16 Tage) das fertige

Insekt zu ergeben. Beim Ausschlüpfen nagt die Biene von innen den Zelldeckel durch, während gewöhnlich die Bienen von außen behilflich sind. — Das Verdeckeln des Honigs mit Wachsdeckelchen hat den Zweck, den Honig länger in tadellosem Zustande zu erhalten, das Verdunsten des Wassers möglichst zu verzögern und ein Ansäuern zu verhindern.

Befruchtung der Bieneneier, der Moment, in welchem beim Abwärtsgleiten des Eies im unpaaren Eileiter der Königin das Ei durch einen wulstartigen Vorsprung des Eileiters gezwungen wird, sich dem Ausführungsgange der Samenblase so zu nähern, daß aus dieser austretende Samenfäden sich direkt auf das Ei übertragen müssen, um durch die Mikropyle in das Innere desselben einzudringen und die Befruchtung, d. h. den Anstoß zur Entwicklung des weiblichen Eies zu bewirken. Nach der Dzierzonschen Entwicklungstheorie, der Parthenogenesis, werden nur die zu weiblichen Wesen bestimmten Eier befruchtet, während die Drohneneier, also alle im Eierstocke der Königin oder der Drohnenmütterchen entstehenden Eier, unbefruchtet sich zu männlichen Individuen entwickeln sollen. Das letztere wird in neuerer Zeit durch Dickel-Darmstadt bekämpft; es ist das Endresultat dieser höchst interessanten Untersuchungen abzuwarten.

Befruchtung der Blüten durch die Bienen ist eine Folge des Blütenbesuchs und findet in der Weise statt, das die Biene beim Eindringen in den Blütengrund zum Zwecke der Erlangung des süßen Pflanzensaftes mit ihrem Haarkleide die Staubkörnchen der Staubgefäße abstreift und beim Besuche einer neuen Blüte an die klebrige Narbe des Stempels dieser Blüte bringt, wo der Pollen festhaftet und dann die Blüte befruchtet. Um eine sichere Befruchtung herbeizuführen, begegnet man oft wunderbar komplizierten Einrichtungen

der verschiedenen Blüten. Durch die Befruchtung der Blüten nützt die Biene dem Obstbau und der Landwirtschaft in ganz ungeahnter Weise.

Befruchtung der Königin, jener Akt, bei welchem die Königin durch Verhängung mit einer Drohne hoch in der Luft die Samenpatrone (Spermatophore) in ihren Körper aufnimmt. Gewöhnlich drei Tage nach ihrem Ausschlüpfen aus der Zelle oder auch später, ja selbst noch nach vier Wochen, unternimmt die junge Königin in warmer, sonniger Mittagszeit ihren Begattungs- oder Hochzeitsausflug. Einer ihr unterwegs hoch in der Luft begegnenden Drohne ist es vorbehalten, mit ihr den Begattungsakt zu vollziehen, wobei die Drohne der Königin aufsitzt und den Hinterleib bogenförmig um die Hinterleibsspitze der Königin herumkrümmt. Hierbei wird durch Einführen des Penis und nachfolgendes Umstülpen desselben in der Vagina die Spermatophore möglichst tief bis in den Grund derselben vorgeschoben, um schließlich nach innen zu zu platzen, wodurch die Samenflüssigkeit bis in die paarigen Eileiter vordringt und diese prall ausfüllt. Durch geeignete Muskelzusammenziehung dringt dieselbe endlich in die Samenblase (Receptaculum seminis) ein, wodurch die Königin für ihr ganzes Leben, also mehrere Jahre lang, befruchtete Eier zu legen vermag. Damit beim Füllen der Samenblase kein Sperma durch Ausfließen verloren gehe, wird die Vagina nach außen durch den abgerissenen Penis der Drohne fest verschlossen; derselbe wird erst später durch die Königin im Stocke aus der Scheide entfernt (Begattungszeichen). Etwa 48 Stunden nach der erfolgten Befruchtung beginnt die Königin mit der Eiablage.

Befruchtungsfähige Bienen, soviel wie Drohnen, als die männlichen Glieder des Bienenstaates, die allein mit der Königin den Begattungsakt auszuführen vermögen.

Begattungs-Ausflug, jener Ausflug der Bienenkönigin, den sie ihrer Begattung wegen zur warmen Mittagszeit unternimmt. Dieselben können, falls ihr keine Drohne begegnet, mehrfach erfolglos sein, weshalb sie dann solange unternommen werden, bis eine Begattung stattfindet, wodurch die Königin fruchtbar wird.

Begattungs-Zeichen, das Zeichen für den Imker, daß die vom Befruchtungsausfluge heimkehrende Biene thatsächlich begattet wurde. Es ist der abgerissene Penis der Drohne, welcher in der Schamspalte der Königin zurückbleibt und zum Teil aus derselben als weißes Anhängsel hervorragt. Er dient zugleich als Stopfmasse, damit der Samen aus der weiblichen Scham nicht herausfließt. Das Begattungszeichen wird kurz vor Beginn der Eiablage von der Königin selbst entfernt.

Behaarung der Biene, die Bedeckung des Körpers mit Haaren, die, wie bei allen pollensammelnden Insekten, eine ziemlich reiche ist. Die Form der Haare jedoch ist recht verschieden; doch lassen sie sich am besten in die zwei Formen: „einfache“ und „zusammengesetzte“ teilen. Die ersteren sind glatt, teils stark verdickt und stachelartig, teils dünn, lang, peitschenartig. Die zusammengesetzten Haare ähneln einer Feder, indem sie am Haarschaft mehr oder weniger zahlreich mit Fiederhärchen besetzt sind. Diese letzteren Haare sind als ein Familienmerkmal sämtlicher Blumenwespen zu betrachten und haben den Zweck, beim Einschlüpfen in die Blüten den Blütenstaub von den Staubgefäßen abzukehren. Nicht unerwähnt mögen die eigentümlichen hakenähnlichen Haare der Hinterflügel bleiben, die in der Zahl von 22—24 den Haftapparat (s. d.) der Hinterflügel bilden. Geht die Biene der Behaarung verlustig, so zeigt die Biene die eigentliche Körperfarbe, wie

dies besonders bei älteren Bienen und den schwarzglänzenden Raubbienen der Fall ist.

Behältnisse der Bienen s. Bienenwohnungen.

Beine, Gliedmaßen oder Extremitäten der Biene, sind entwicklungsgeschichtlich aus Ausstülpungen der Körperhaut hervorgegangen. Sie sind in der Sechszahl vorhanden, von denen beim Laufen immer 3 gehoben werden, während die andern 3 den Körper im Gleichgewicht zu halten haben. Hierbei dienen die Vorderbeine zum Vorwärtsziehen, die Mittelbeine zum Heben des Körpers und die Hinterbeine zum Nachschieben. Die Vorderbeine sind die kürzesten von allen 3 Beinpaaren, die Hinterbeine die längsten. Jedes Bein setzt sich zusammen aus dem Hüftglied (coxa), dem Schenkelring (trochanter), dem Oberschenkel (femur), dem Unterschenkel (tibia) und dem Fuße (tarsus), welch letzterer aus 5 Gliedern besteht. Das Endglied, auch Krallenglied genannt, trägt die beiden Krallen und das Haftläppchen oder den Fußballen. Die Vorderbeine dienen gleichzeitig zum Reinigen des Kopfes und seiner Anhängsel. Besonders interessant ist der Fühler-Reinigungsapparat (s. d.). Die Hinterbeine sind die Sammelbeine der Biene. Der Unterschenkel oder die Schiene wird Körbchen (s. d.) genannt und erweist sich infolge seines Haarkranzes zur Aufnahme des Pollens als Höschen sehr praktisch. Die Innenseite des bedeutend ausgebildeten ersten Fußgliedes zeigt etwa 9—10 Querreihen steifer, kräftiger Borsten, wodurch das Ganze einem System von Kämmen gleicht, darum auch Bürste genannt, durch welche die Biene befähigt wird, die in ihrem Haarkleide hängen bleibenden Pollenkörnchen zusammenzukehren und im Körbchen zu befestigen. Körbchen und Bürste fehlen sowohl der Königin als auch der Drohne.

Beisetzen der Königin. Ist in einem Bienenvolke die Königin altersschwach geworden oder gar auf irgend eine Weise abhanden gekommen, und hat dasselbe keine Gelegenheit gefunden, sich selbst eine neue Mutter zu beschaffen, so muß der Imker, um das Volk nicht zugrunde gehen zu lassen, eine junge, befruchtete Königin herbeischaffen und diese ihm beisetzen. Dies ist aber keine so leichte Sache, denn die Bienen fallen jede fremde in ihr Volk eindringende Biene feindlich an, würgen und töten sie und schaffen sie dann aus dem Stocke hinaus; dies würde auch mit der neuen Königin geschehen, wenn der Imker hiergegen nicht seine Vorkehrungen träfe: Er sperrt die neue befruchtete Königin in einen Weiselkäfig (s. d.) und setzt sie, darin geschützt, mitten ins warme Bienennest hinein. Je nachdem nun Ruhe im Volke eingetreten ist, und das geschieht manchmal erst nach 2 Tagen, und wenn sie den heimischen Geruch des Volkes angenommen hat, entfernt er den festen Verschluß des Weiselkäfigs und verklebt die Öffnung mit etwas Wachs, welches die Bienen dann bald selbst entfernen. Die Königin ist als Regentin anerkannt, läuft heraus, und, von den Bienen liebkosend beleckt und gefüttert, geht sie nun freudig ihren Mutter- und Regentenpflichten nach; das Volk ist nun wieder weiselrichtig.

Man setzt auch Königinnen unter Pfeifendeckel bei. Es ist dies ein gewöhnlicher, womöglich etwas großer Pfeifendeckel aus Drahtgeflecht, den man über die beizusetzende Königin auf eine Wabe im warmen Bienenneste bis nahe auf die Mittelwand eindrückt und nach 2—3 Tagen wieder entfernt, ohne die Königin zu berühren; die Königin geht dann gewöhnlich als neue Mutter ihren Pflichten ungehindert nach. Aber bei allen diesen Manipulationen muß mit möglichster Ruhe verfahren werden, um die Bienen nicht aufzuregen,

denn sonst könnten sie in der Aufregung die oft teure und kostbare Mutter doch noch töten. Auch soll man den Weiselkäfig oder Pfeifendeckel beim Freilassen der Königin nicht einmal mit den bloßen Fingern berühren, denn diese würden einen fremden Geruch dadurch bekommen und die Bienen sofort stutzig machen. Deshalb nahm ich folgendes vor: An das herabhängende Drahtkettchen des Pfeifendeckels befestigte ich einen schwachen Bindfaden, zog diesen durch eine kleine, am Boden des Stockes eingeschraubte Öse und ließ das andere Ende desselben hinten zur Thür heraushängen. Am nächsten stillen Abende legte ich mein Ohr platt an die Thür des Stockes, und wenn ich drinnen ein ganz ruhiges, zufriedenes Säuseln vernahm, zog ich ganz behutsam nach und nach am Bindfaden und gab dadurch dem Pfeifendeckel die Richtung, daß er, mit seinem obern Rande aus der Wabe herausgedrückt, der Königin freien Weggang gestattete. Diese Beisetzungsart ist mir allemal gut gelungen.

Einige empfehlen, man möge die beizusetzende Königin gut mit flüssigem Honig einsalben und sofort unter die Bienen einlaufen lassen, worauf sie diese eifrig belecken und friedlich aufnehmen. Andere betäuben die Bienen mit Bovistrauch oder mittelst eines abgebrannten Pulverkätzchens und lassen die Königin sich in den betäubten warmen Bienenhaufen verkriechen; die Bienen erwachen bald wieder und nehmen die Königin auf diese Weise gern und willig an. Sobald die neue befruchtete Königin den Geruch des Volkes empfangen hat, glauben die Bienen, es sei diese ihre bisherige Mutter und huldigen ihr wie dieser, aber unbefruchtete Königinnen werden fast immer feindlich angefallen, wenn man sie den Bienen beisetzen will.

Beißerei ist ein öfteres Vorkommnis auf dem Bienenstande, besonders wenn Näscherei entsteht, noch

mehr aber, wenn diese in Räuberei ausartet. Dabei werden die in die Stöcke eingedrungenen fremden Näscher oder Räuber oft von zwei und mehreren einheimischen Bienen scharf gepackt, arg zerzaust und dann meist flügellahm oder gar tot aus dem Stocke hinaus befördert. So lange ein so angefallener Stock noch stark und kräftig ist, wehrt er arg bissig alle fremden Eindringlinge mutig ab, aber schwache und matte Völker werden gar häufig überwältigt und um ihre Existenz gebracht. Sobald solche Beißerei auf einem Stande entsteht, verengt der Imker seinen Stöcken die Fluglöcher so weit, daß nur eine, höchstens zwei Bienen hindurch- und so die einheimischen die fremden besser abwehren können. — Weniger gefährliche Beißerei entsteht leicht auf solchen Ständen, auf welchen die Stöcke sehr eng neben einander stehen und die Bienen der Nachbarstöcke durch Wind untereinander geweht werden; hier helfen zwischen die Stöcke geschobene Brettchen leicht ab.

Der beim Vereinigen der Bienenvölker leicht entstehenden Beißerei beugt man dadurch vor, daß man die Bienen beider Stöcke, die man vereinigen will, erst heraus getrennt auf den Wabenknecht hängt und sie da 10 Minuten oder eine Viertelstunde lang tüchtig voll Honig saugen läßt; dadurch werden sie träge und lassen sich die Vereinigung gern gefallen. Hat man aber diese Vorsicht nicht gebraucht und es entsteht beim Zusammenhängen Beißerei, so hilft beiderseitiges tüchtiges Beräuchern nnd Besprengung der Bienen mit Honig- oder Zuckerwasser mittelst Refraichisseurs (s. Bestäuber) viel. Die Bienen bekommen Arbeit, belecken sich gegenseitig und vergessen die Beißerei.

Beißzangen der Biene, die Oberkiefer oder Mandibeln, welche paarig vorhanden sind und zangenartig gegen einander wirken. Von mehr löffelartiger Form,

zeigen sie einen mehr oder weniger scharfen, bei der Arbeiterin glatten, bei der Königin und Drohne gezähnelten Rand. Sie dienen als Greifapparate zum Festhalten fremder Bienen resp. Drohnen, um ihnen die Flügel auszurenken, zum Fassen, Kneten und Verarbeiten der Wachsblättchen und dergl. mehr.

Beladene Bienen, mit Höschen an den Hinterbeinen versehen oder auch an ihrem schwerfälligen Anfluge auf das Flugbrett erkennen lassend, daß die Honigblase vollständig mit Honig gefüllt ist.

Belladonna s. Tollkirsche.

Belustigungs-Ausflüge, soviel wie Vorspiel der Bienen, in Hauptsache wohl nur von den jungen, etwa 14 Tage alten Bienen an warmen Tagen unternommen, um unter fröhlichem Gesumme ihren ersten Ausflug zu halten, wobei sie in kleineren oder größeren Kreisen den Stock umfliegen. Den Ausflug der Drohnen, der gleichfalls nur in warmer Mittagszeit erfolgt, kann man gleichsfalls als Belustigungsausflug bezeichnen, da diese weder Honig noch Pollen eintragen.

Beobachtungsstock, ein Bienenstock, der zur genauesten Beobachtung der Verrichtungen der Bienen im Stocke dient und deshalb nur eine Wabe enthalten darf. Er besitzt auf beiden Seiten Glasfenster, wodurch die gesamte Thätigkeit der Bienen und der Königin leicht und bequem zu beobachten ist.

Berberitze s. Sauerdorn.

Berlepsch, August, Baron von, geboren am 28. Juni 1815 auf Rittergut Seebach bei Langensalza, trieb schon von Kindheit an Bienenzucht, erhielt er doch zu seinem 7. Geburtstage den ersten Bienenstock geschenkt. Seitdem hat ihn die Liebe zur Bienenzucht nie verlassen, er blieb ihr treu bis zu seinem Tode, welcher am 17. September 1877 in München erfolgte. Daß v. Berlepsch ein hervorragender Geist war, beweist

die Thatsache, daß er sowohl das juristische als auch das theologische Examen auf der Universität ablegte. Als Dzierzon mit seinen epochemachenden Hypothesen auftrat, fand er in v. Berlepsch zunächst den heftigsten Gegner, der aber schließlich nach gründlicher Prüfung mit Sack und Pack ins Dzierzonsche Lager überging. Er stellte seinen Bienenstand in Seebach der Wissenschaft (v. Siebold, Leuckart) zur Verfügung, durch welche die Parthenogenesis der Bienen wissenschaftlich klargelegt und bewiesen wurde. 1860 gab v. Berlepsch, der Thüringer Bienenbaron, nachdem er 1852 das Rähmchen und den Pavillon erfunden hatte, sein Hauptwerk: „Die Biene und ihre Zucht mit beweglichen Waben“ heraus, wodurch er, besonders durch die II. Auflage, seinen Ruhm begründete. Seine Gemahlin Auguste Karoline v. Berlepsch stand ihm treulich zur Seite; sie zeichnete sich durch gediegene Bildung und wahren Seelenadel aus und hat sich als Schriftstellerin mehrfach hervorgethan (Nebelbilder). v. Berlepsch liegt auf dem südlichen Friedhofe zu München begraben.

Besamte Zellen, soviel wie Zellen, die mit Eiern besetzt sind.

Beschnäbelung, die Darreichung von Futterbrei mittels des Rüssels seitens der Arbeitsbienen an die Königin. Früher wurde diese Fütterung fälschlicherweise für die Begattung der Königin gehalten.

Beschneiden der Bienenstöcke. Diese Beschäftigung in der Bienenzucht führt jetzt nur noch der Züchter aus, welcher mit Strohkörben und Tonnen, also noch mit unbeweglichem Bau imkert. Es geschieht dies im Frühjahre, um den im vorigen Jahre eingetragenen und mit überwinterten Honig zu ernten (zu zeideln) und dabei den Wachsbau zu erneuern. Bekanntlich ist das Honigschneiden für die Familie des Stabilimkers das größte Fest im ganzen Jahre. Um die Bienen

einzuschüchtern und von den zu entnehmenden Honigwaben zu treiben, wendet er reichlich Rauch an, schneidet, um womöglich große Waben zu gewinnen, diese mit dem langen Bienenmesser (s. d.) heraus und kehrt die etwa noch daran sitzenden Bienen mit dem Flederwische ab. Leider geht bei dieser Arbeit manches kostbare Bienenleben zugrunde und sogar die Königin kann in Gefahr kommen. Vorgefundene leere Wachswaben werden in ein Sieb gesammelt, um sie später zu Wachs einzuschmelzen, während die vollen Honigtafeln in die Honigschüssel wandern, um womöglich in der Osterwoche gut verwertet zu werden. Das Wegschneiden der Waben bis an die Brut, die natürlich im Stocke stehen gelassen werden muß, geschieht, um den Bienen Raum zu neuer Arbeit zu verschaffen und sie dadurch zu neuem Fleiße anzuspornen. Dabei sucht der Imker möglichst allen alten dunklen Bau sowie die Drohnenwaben zu entfernen, und zuletzt räumt er noch sorgfältig die Böden der Stöcke von allem im Winter sich dort angesammelten Unrate, damit die Wachsmotte sich dort nicht einnisten kann. Ob ein scharfer oder weniger scharfer Frühjahrsschnitt vorteilhafter sei, das ist noch immer eine völlig ungelöste Frage.

Der Mobilbauimker beräumt nur im Frühjahre seine Stöcke, indem er die durch den langen Winter etwa unscheinbar gewordenen und die z. Z. überflüssigen Waben einfach mit der Wabenzange herauszieht, dabei schöne weiße Arbeitsbienenwaben dicht ans Brutnest hängt und zugleich den am Boden sich angesammelten Unrat mit entfernt. Bei dieser Arbeit wird oft keiner Biene ein Härchen gekrümmt. Die Honigernte, die bei ihm viel appetitlicher und sauberer, oft auch reichlicher ausfällt, hat er bereits im vorigen Spätsommer oder Anfang des Herbstes vorgenommen.

Besetzen des Fluglochs, ein Aufenthalt gewisser

Bienen im oder vor dem Flugloche, die wohl weniger als Wachen zu gelten haben, als mehr durch Fächeln oder Sterzeln resp. durch Flügelschlag für regelrechte Erneuerung der Luft im Bienenstocke sorgen. Wird übrigens in heißen Sommern die Wärme im Stocke zu hoch, so hängen sich die Bienen in großen Trauben vor das Flugloch (s. Vorliegen), um am Abend nach Abkühlen der Temperatur sich wieder in den Stock zurückzuziehen.

Bestäuber, Staubspritze, Drosophor oder Refraichisseur, Apparat, aus einem Fläschchen und 2 senkrecht zu einander stehenden Röhrchen bestehend, durch welchen Wasser, Honigwasser oder irgend welche Flüssigkeit staubförmig durch Hineinblasen oder durch Druck auf einen Gummiball zerteilt werden kann. Er findet gelegentlich bei der Vereinigung zweier Völker Anwendung.

Bestimmung der dreierlei Bienenwesen s. Arbeiten der Bienen.

Betäubung der Bienen, durch betäubende Dämpfe hervorgerufen. Erfahrene Bienenzüchter raten wider das Betäuben und bezeichnen es als eine Gewaltmaßregel, welche nur in ganz besonderen Fällen zur Anwendung gebracht werden soll. Die Betäubungsmittel (Bovist oder Blutschwamm, Salpeterlappen, Rauch von faulem Weiden- oder Pappelholz ꝛc.) dürfen nur bei warmer Witterung Anwendung finden, da bei kalter die betäubten Bienen nicht wieder zu erwecken sind. Der Bovist wird mit Zunder in die Rauchmaschine oder Imkerpfeife gebracht, mittelst eines Stückchens brennenden Schwammes angezündet und in den hierfür bestimmten Stock eingeblasen. — Bei Anwendung von Salpeter wird ein handgroßes Stück Salpeterlappen angebrannt, dann wird der Stock verschlossen, bis der Salpeter verzischt ist. Damit sich während dieser Prozedur die Bienen

im Herabfallen nicht verbrennen können, ist erforderlich, daß man ein halbrundes, zusammengebogenes Stück Blech über den Salpeterlappen oder den brennenden Bovist deckt; letzterer muß in einen flachen, tönernen Napf gelegt werden. Die Salpeterlappen bereitet man sich auf sehr einfache Weise, wenn man ein Stück Salpeter zerkleinert und durch heißes Wasser auflöst; darin werden alte weiße Leinwandlappen gehörig getränkt und sind nach Trocknen derselben zum Gebrauche fertig. Auch mit Schießpulverdampf und selbst mit Chloroform werden die Bienen betäubt, allein mit allen Betäubungsmitteln darf man nicht zu stark operieren, denn sonst würden unsere zarten Bienchen gar nicht wieder aufwachen. — Die Betäubung der Bienen geschieht, um ihnen leichter Königinnen zusetzen oder sonst schwierige Arbeiten, wie z. B. das Vereinigen zweier Völker mit einander vornehmen zu können. Das beste Instrument zum Betäuben der Bienen ist noch immer der Smoker (s. d.).

Betrieb der Bienenzucht. Dieser wird von den Laien noch lange nicht für so wertvoll und lohnend anerkannt, als er es in der That ist. Natürlich muß er mit rechtem Verständnis und mit gutem Geschick vorgenommen werden. Unsere Großimker und namentlich die Amerikaner, denen die Bienenzucht jährlich viele Tausende einbringt, gehen uns darin mit gutem Beispiel voran. Aber auch im kleineren Maßstabe ist der Betrieb der Bienenzucht sehr lohnend, und fast immer verzinst auch hier der rationelle Betrieb derselben das darauf angelegte Kapital mit 50—100 % und darüber. Natürlich gehören dazu:

1. Lust und Liebe zur Sache und etwas Zeit.
2. Ein rechtes Verständnis des Bienenlebens und ihrer Zucht.
3. Ein hinreichendes Anlagekapital.

4. Gute Witterung und gute Bienenweide.
5. Die passende Bienenrasse.
6. Leidenschaftslosigkeit, Geduld und Ausdauer.

Der Betrieb der Bienenzucht ist in einem Lande ein rechtes Förderungsmittel der Volkswohlfahrt, und wohl dem Lande und Volke, in dem die Bienenzucht recht eifrig und vielfach betrieben wird, denn „jeder gute Bienenvater ist stets ein guter Hausvater und rechter Patriot".

Seit der Erfindung der beweglichen Wabe, der Honigschleuder, der Kunstwabe ꝛc. ist die Bienenzucht in ein bedeutend höheres Stadium getreten und namentlich bei Verständigen zu höherem Ansehen gelangt, besonders aber bei den hohen Staatsregierungen. Leider sieht die jetzt so leichtlebige Welt, die zum Betriebe der Bienenzucht gar nicht taugt, die Imker noch immer spöttisch über die Achseln an. Das soll und wird uns aber durchaus nicht irre machen.

Betrug, Schirachscher. Der Schirachsche Betrug ist eine der ältesten künstlichen Vermehrungsarten der Biene im Stabilbau. An einem schönen Frühlingstrachttage zur besten Flugzeit nimmt der Bienenzüchter aus einem gesunden starken Stocke eine Bruttafel, in welcher sich auch noch Eier und kleine Bienenmaden befinden, bringt diese zwischen zwei leeren Waben und womöglich einer Honigwabe im obern Teile einer leeren Bienenwohnung an, stellt diese an die Stelle des Mutterstockes und diesen an einen entfernten Platz im Bienenhause. Alle heimkehrenden Trachtbienen fallen nun, in der Meinung, ihr alter Mutterstock müsse noch dastehen, auf diesen neuen, werden natürlich sehr aufgeregt und ängstlich, weil sie darin ihr altgewohntes Bauwerk und ihre Königin nicht finden, bequemen sich aber doch endlich, die darin hängende Bruttafel anzunehmen, an derselben über der jungen Arbeitsbienen-

brut Weiselzellen anzulegen, darin eine neue Königin zu erbrüten und somit eine neue Kolonie zu bilden. Auf diese Weise sind die Bienen gleichsam betrogen worden, und nach dem Erfinder dieser Methode heißt dieses Ablegermachen der Schirachsche Betrug. Aber der Bienenzüchter, wenn er auf diese Weise Ableger herstellt, betrügt sich oft auch selbst, denn oft gelingt die Sache nicht, wenn z. B. unter den Flugbienen noch keine oder zu wenig junge Brutbienen sind, die die Herstellung der Königinnenzellen und die Pflege der Brut zu übernehmen haben, oder der alte Mutterstock wurde zu sehr geschwächt und kam zu sehr herab. Oft werden auch beide Stöcke nur Quäkler, die dem Imker viel Arbeit und Futterkosten bereiten und gewöhnlich in der Trachtzeit nichts einbringen können.

Bettel- oder Hungerschwarm. Solche Schwärmchen werden nicht durch den eigentlichen Schwarmtrieb der Bienen hervorgerufen und können außer im eisigen Winter zu jeder Zeit, besonders auf leichtsinnig behandelten Bienenständen vorkommen. Stets sind es herabgekommene Völker, die entweder durch die zu sehr überhand genommenen Rankmaden, oder durch die Ruhrkrankheit oder gar durch Hunger (daher Hungerschwarm) zum Verlassen der Wohnungen gezwungen werden. Die bedauernswerten Tierchen legen sich oft, wie ein andrer Schwarm, an, sind aber so volksarm, daß sich ein Einfangen nicht verlohnt. Von den Bienen, welche dabei vor Mattigkeit nicht verloren gehen, verkrümeln sich viele, und die letzten betteln sich dann bei andern gesunden Stöcken des Standes ein, daher Bettelschwarm.

Beute, gebräuchliche Bezeichnung für einen Bienenstock, welcher aus Holz angefertigt ist und schon in älterer Zeit in Obersachsen benutzt wurde. Die Märker sagen „Büte". Solche Beuten bestehen entweder ganz

aus einem Klotz (d. h. sind aus einem ganzen Klotz gehauen und ausgehöhlt, sog. Klotzbeuten), vor den man ein Beutenbrett mit Fluglöchern setzt, oder die Beute besteht aus Pfostenbrettern, zu einem länglichen Viereck zusammengeschlagen. Die oberste Hälfte, an welcher das Flugloch angebracht ist, bezeichnet man als die Oberbeute, die mit dem Ausgangs- oder Unterloche versehene unterste Hälfte als die Unterbeute. Sind solche Beuten, welche jedoch für die Bienenzucht nicht bequem erscheinen, voll gebaut, so werden sie bei fortwährender guter Tracht durch angesetzte Kästen vergrößert.

In neuerer Zeit hat sich das Wort Beute auch auf Bienenwohnungen mit beweglichem Bau übertragen. Man spricht jetzt von Stroh- und Holzbeuten, von Einbeuten, Doppel- oder Zwillingsbeuten, Drei-, Vier- und Mehrbeuten.

Bewachsen, älterer Ausdruck für das Auskitten etwa vorhandener Lücken, Risse oder Öffnungen im Innern der Bienenwohnung durch die Bienen (s. auch Bienenharz).

Beweglicher Bau oder Mobilbau, das Gegenteil von festem oder Stabilbau. Derselbe ist durch Erfindung des Stäbchens durch Dr. Dzierzon und des Rähmchens durch v. Berlepsch in der Bienenzucht eingeführt dergestalt, daß man die einzelnen Waben bequem mittels Wabenzange aus dem Stocke entfernen und somit im Stocke leicht alle sich notwendig machenden Arbeiten ausführen kann, um dann die Waben an ihren alten Platz zu hängen. Dies ist beim Stabilbau, der Zucht in der Lüneburger Stülpe, der Walze ꝛc. nicht so leicht möglich, da hier alle Waben direkt an die Stockwand fest angekittet sind.

Bewegung im Bienenknäuel findet während des ganzen Winters statt, woraus hervorgeht, daß die Biene

keinen eigentlichen Winterschlaf hält. Durch diese Bewegung, durch welche die äußeren Bienen in den Knäuel hinein und die inneren nach außen kommen, wird zugleich Wärme erzeugt, so daß die Temperatur in demselben nie unter 10—12° sinkt. Selbstverständlich hängt die erhöhte Temperatur mit stärkerer Honigzehrung zusammen.

Bibliographie der Biene, die Wissenschaft, welche sich mit der Kenntnis der schriftstellerischen Erzeugnisse der Biene aller Zeiten und Länder befaßt. Kleinere bibliographische Verzeichnisse von Bienenwerken sind mehrfach herausgegeben worden; die bisher vollständigste Bibliographie erschien 1881 unter dem Titel: Bibliographie universelle d'apiculture recueillie par ordre de Mr. Auguste de Keller (Milan, Ulr. Hoepli), die bis zum Jahre 1881 etwa gegen 2000 apistische Werke und Zeitschriften aufzählt.

Bien, der, eine gesuchte Bezeichnung für das gesamte Bienenvolk nebst Bau, Brut und Honig als Einheit, als Organismus, als Staat gedacht.

Biene, (Apis L.), Gattung der Blumenwespen (Anthophilae), welche gesellig leben und als solche für Nahrung sorgen und das Nest erbauen müssen. Sie besitzen zu diesem Zwecke am Hinterbeine eine Bürste und ein Körbchen (s. Beine). Die bekannteste Art dieser Gattung ist die Honigbiene (Apis mellifica L.) mit ihren verschiedentlichen Unterarten und Varietäten. Die Verwandlung der Biene ist, wie bei allen Haut- oder Aderflüglern (Hymenoptera) eine vollkommene, indem sie sich in die 4 Stadien scheidet: Ei, Larve, Puppe oder Nymphe und vollkommenes Insekt (Imago). In ihrem Staate oder Organismus unterscheiden wir die Königin als vollkommenes Weibchen, die Drohnen als Männchen und die Arbeiterinnen als unvollkommene Weibchen.

Bienenameise (Mutilla europaea L.), in manchen Gegenden ein nicht zu unterschätzender Bienenfeind; das Männchen des 11—15 mm großen, dicht bunt behaarten Tieres ist geflügelt, während das Weibchen ungeflügelt ist und einen Wehrstachel besitzt. Die Tiere schmarotzen in Nestern der Bienen und Hummeln, sich von den Larven derselben nährend. Sie finden sich gern an sonnigen Waldrändern, geschäftig auf dem Boden umherlaufend.

Bienenarten s. Arten der Rassen der Honigbiene.

Bienenbehandlung, der Umgang mit den Bienen.

Bienenbeute s. Beute.

Bienenbrot, der den Bienen als Nahrung dienende Blütenstaub, welcher den für die Bienen so wichtigen Stickstoff enthält. Läßt sich auch durch Mehl ersetzen, das die Bienen statt seiner eintragen.

Bienenbrut, Name für die Eier, Larven und Nymphen, wie sie in der Wabe stecken. Sie scheidet sich in Arbeiterbrut in den Arbeiterwaben und Drohnenbrut in den Drohnenwaben. Erstere findet sich fast das ganze Jahr im Stocke vor mit Ausnahme von November und Dezember, letztere ist nur zur Zeit der wärmeren Jahreszeit, also etwa April oder Mai bis August vorhanden. Steht die Bienenbrut geschlossen, d. h. lückenlos Zelle an Zelle, so ist dies ein Beweis für eine gute, kräftige Königin. Die Erziehung der Königin erfolgt in einer besondern Zelle, der einer herabhängenden Eichel nicht unähnlichen Weisel- oder Königinzelle. Über Buckelbrut s. d.

Bienenbücher, die Zucht, das Leben und Treiben der Bienen behandelnde Bücher.

Bienenei, erstes Stadium der Bienen-Entwicklung. Das Ei ist lang, cylinderförmig, an beiden Enden abgestumpft, dazu oben etwas dicker als unten, schwach gekrümmt und durchscheinend. Am obern Ende be-

merken wir die Eingangsöffnung oder die Mikropyle, durch welche die das Ei befruchtende Spermatozoe einschlüpft. Frisch gelegte Bieneneier lassen sich unbeschadet ihrer spätern Entwicklungsfähigkeit 8—10 Tage lang aufbewahren. Bei der Ablage des Eies wird dasselbe von der Königin auf dem pyramidalen Boden der Zelle stehend befestigt. Soll es sich dann entwickeln, so muß ihm gleichmäßige Wärme von etwa 25° R anhaltend zugeführt werden. Dadurch beginnt nach kürzester Zeit die sogenannte Dotterfurchung. Bald senkt sich das Ei während seines Entwicklungsprozesses mehr und mehr, um schließlich ganz auf dem Zellboden aufzuliegen. Nach 3 Tagen entschlüpft daraus die Made, nachdem diese den Dottergehalt des Eies verzehrt hat. Dabei platzt die Eihülle an der Kopf- und Brustgegend.

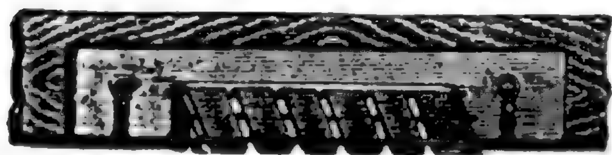
Bieneneinkauf s. Ankauf der Bienen.

Bienenfasten s. Fasten.

Bienenfeinde s. Feinde der Biene.

Bienenflucht, auf künstlichem Wege durch verschiedene Apparate bewirkt, um bei der Honigentnahme die Bienen ungereizt aus dem Honigraume zu entfernen. Für diesen Zweck werden die Verbindungsöffnungen zum Honigraume den Bienen abgesperrt. Die Bienen können hierbei zu dem untern Raume gelangen, aber nicht wieder hinaufkommen. Solche Vorrichtungen sind schätzenswert, denn es ist recht belästigend, wenn bei der Honigentnahme die vielen Bienen von den Waben herabgekehrt werden müssen, wodurch sie leicht gereizt werden und in Unordnung geraten.

Die Firma G. Heidenreich in Sonnenburg bringt neuerdings eine Bienenflucht in den Handel, welche aus einem Fluglochschließer mit beweglichen



Klappen besteht, der den Bienen zwar den Austritt,

nicht aber den Eintritt gestattet. Dieser Apparat wird am Flugloch des Honigraumes angebracht, während der Anflug der Bienen durch das untere Flugloch erfolgt. Er läßt sich auch beim Füttern und zum Abfangen der Räuber verwenden.

Bienenflug, die ganze Summe der Bienen, die ein Bienenzüchter hält. Statt des Bienenflugs redet man auch von einem Bienenstande.

Bienenfresser (Meropidae), Familie der Kuckucksvögel (Coccygomorphae) von buntem Gefieder, die sich hauptsächlich von Bienen und Wespen nähren. Der europäische Bienenfresser oder Immenwolf (Merops apiaster L.) bewohnt das südliche Europa, Asien und Afrika, verirrt sich wohl gelegentlich auch bis Deutschland.

Bienenfreund, Bezeichnung für jeden Bienenzüchter, der eben ein Freund seiner Bienen ist. — „Deutscher Bienenfreund" ist der Name einer vielgelesenen, besonders in Mitteldeutschland weit verbreiteten, halbmonatlich erscheinenden Bienenzeitschrift, redigiert von Kantor em. L. Krancher in Frohburg und verlegt von der Buchdruckerei von Böttger & Neumerkel in Crimmitschau. Sie kostet nur M. 2.25 bei portofreier Zusendung ins Haus und ist Organ des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins im Königreiche Sachsen und des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins der Provinz Sachsen, Thüringer Staaten und Anhalt.

Bienenfutter, vulgäre Bezeichnung für die Nahrung der Biene, die als natürlichste Nahrung aus Honig und Blütenstaub (Pollen) besteht. Allerdings giebt es seitens der Imker noch eine ganze Reihe von Ersatzstoffen dafür, z. B. Kandiszucker, Kartoffelzucker, Traubenzucker, flüssige Raffinade und dergleichen mehr. Der Zucker wird zumeist in Wasser gelöst und so den Bienen gereicht. Doch giebt es auch feste Zuckertafeln

in Wabengröße, die den Bienen direkt in den Stock eingehangen oder über das Winterlager gelegt werden. Als Ersatzstoff für Pollen dient Mehl.

Bienengarten, der Garten, in welchem die Bienenstöcke aufgestellt sind. Weiteres s. Gartenbienenzucht.

Bienengattung s. Apis L.

Bienengegend, eine solche Gegend, in der die Tracht infolge reichlich vertretener Honigpflanzen für Frühjahr, Sommer und Herbst gleich gut ist. Weniger gute Bienengegenden bieten nur eine oder zwei dieser Trachten.

Bienengerätschaften s. Imkergeräte.

Bienengericht s. Bienenrecht.

Bienengewächse s. Bienennährpflanzen.

Bienenhalter, unterschieden von Bienenzüchter resp. Bienenfreund, wird zumeist der Korbimker genannt, welcher sich um eine rationelle Zucht weniger kümmert, sondern die Bienen im Herbste abschwefelt, um ihnen den gesamten Honig und das gesamte Wachs zu entnehmen.

Bienenhandschuhe, Handschuhe, welche ein Neuling in der Bienenzucht oder ein furchtsamer oder gegen Bienenstich empfindlicher Imker beim Arbeiten am Bienenstande anzieht. Doch sind diese seiner Thätigkeit eher hinderlich.

Bienenharz, auch Propolis, Vor- oder Klebwachs genannt, eine von den Knospen der Pappel, Kastanie u. a. stammende, von den Bienen nach dem Stocke getragene, aromatisch riechende, harzige Masse, die den Bienen zum Verkitten aller Ritzen, Spalten und Risse, zum Verkleben der Rähmchen mit der Stockwand, zum Verengen des Flugloches und dergleichen dient. Es soll heilende Kraft besitzen, wird beispielsweise zum Vertreiben der Hühneraugen und sogar gegen die Maul- und Klauenseuche des Rindes mit Vorteil verwendet.

Bienenhaube, eine Art Haube oder Kappe mit Draht- oder Haarmaske vor dem Gesicht, welche über den Kopf gezogen wird, um Gesicht, Kopf und Hals vor Bienenstichen zu schützen.

Bienenhaus, Bienenhütte, Bienenschuppen, Bienenschauer nennt man das Bauwerk, in dem die Bienenstöcke zum Schutze gegen die Unbilden der Witterung untergebracht sind. Das Bienenhaus soll an einem solchen Orte aufgestellt werden, an welchem es schon natürlich gegen starke Winde geschützt ist, und daß die Fluchlöcher womöglich in der Richtung nach Südost stehen. Die Größe desselben richtet sich ganz nach der Zahl der darin aufzustellenden Stöcke, doch dürfen letztere nicht zu dicht neben einander zu stehen kommen. Der bequemeren Behandlung der Stöcke wegen darf das Bienenhaus nur höchstens 2 Etagen erhalten, und hinter den Stöcken muß wenigstens ein Raum von 4—5 Fuß, lieber noch mehr in der Tiefe vorhanden sein. Um hinreichend Licht bei der Arbeit zu haben, sind leicht zu öffnende Läden in der Rückwand des Hauses anzubringen, aber ja keine Fenster, während die Thüre in der Giebelwand angebracht ist. In der ganzen Länge der Vorderfront erhält das Bienenhaus ein Vordach; das Hauptdach aber fällt nach der Hinterseite zu ab, denn umgekehrt würden bei starken Regengüssen durch die Traufe zu viele Bienen zugrunde gehen. In vieler Hinsicht ist es gut, wenn das Bienenhaus gedielt und wenn vor der Front desselben ein breiter, immer vom Unkraut rein gehaltener Sandplatz vorhanden ist. Für den Winter werden an der ganzen Vorderfront Klappläden zum Vorhängen angebracht, aber mit Ausschnitten für die Fluglöcher, denn den Bienen darf niemals die frische, gesunde Lebensluft abgeschnitten werden. Diebessichere Bienenhäuser sind ein Ding der Unmöglichkeit, denn vor den Dieben ist nichts sicher.

Bienenherbarium, besser Herbarium von Bienennährpflanzen, eine Zusammenstellung solcher gepreßter Pflanzen, welche den Bienen Honig oder Pollen liefern. Weiteres siehe Bienennährpflanzen.

Bienenhonig, Honig, von der Biene erzeugt gegenüber den künstlichen Honig-Surrogaten, die gegenwärtig sogar fabrikmäßig hergestellt werden. Durch das neue bürgerliche Gesetzbuch wird der Bienenhonig gegenüber dem Kunsthonig gesetzlich geschützt.

Bienenhütte, s. Bienenhaus.

Bienenjäger, Name für solche Leute Amerikas, welche die in hohlen Bäumen des tropischen Amerika lebenden wilden Bienen aufsuchen, um ihnen Honig und Wachs zu entnehmen. Vergleiche auch „Der Bienenjäger“, Abenteuer-Roman von J. F. Cooper.

Bienenjahr, die Zeit des Kreislaufs eines Jahres in der Bienenwirtschaft. Da dasselbe mit der Einwinterung der Bienen, also etwa Ende September schließt, so rechnet man gemeinhin ein Bienenjahr vom 1. Oktober dieses bis zum 30. September des nächsten Jahres.

Bienenkabinett, Zusammenstellung aller in die Apistik einschlagenden Präparate, sowohl was das Leben der Biene als deren Feinde, deren Behandlungsweise und deren Nährpflanzen, kurz alles was Leben und Treiben der Honigbiene betrifft.

Bienenkäfer, Bienenwolf, Immenkäfer (Trichodes Herbst), Familie der Buntkäfer (Cleridae), welche ihre Eier in Nester meist wilder Bienen (Osmia, Megachile, Xylocopa) legen, in denen die schönen roten Larven sich von Bienenbrut nähren. In Bienenstöcken findet sich die Larve von Trichodes apiarius L., des gemeinen Immenkäfers, der rote Flügeldecken mit zwei breiten blauen Querbinden und einer blauer Spitze besitzt. Doch ist sein Vorkommen nicht häufig. Der Käfer findet sich im Mai auf Blüten.

Bienenkalender, ein rein fachliches Jahrbuch für Bienenzüchter, das in seinen Artikeln und Beiträgen nur die Bienenzucht berücksichtigt. Gegenwärtig erscheinen solche von Dr. O. Krancher, Alois Alfonsus, F. Loth, Dr. Reepen, Elsäßer und anderen.

Bienenkappe s. Bienenhaube.

Bienenkasten, eine aus Brettern gefertigte Bienenwohnung. Doch nennt man für gewöhnlich jeden Bienenstock mit Mobilbetrieb so, ohne Rücksicht darauf, ob er aus Holz oder Stroh besteht und ohne Rücksicht auf seine äußere Form und innere Einrichtung.

Bienenkeulen, so viel als Wachsunrat.

Bienenkitt s. Bienenharz.

Bienenkolonie, Bezeichnung für Bienenstaat oder Bienenvolk, welche insofern das Zusammenleben der Bienen genauer charakterisiert, als thatsächlich die Neubildung eines Bienenvolkes der Gründung einer Kolonie, einer Ansiedelung, gleichkommt, die sich durch innern Ausbau und innere Festigung vergrößert und stärkt.

Bienenkönigin s. Königin.

Bienenkorb, Bezeichnung für die einer Mütze (Pudelmütze) gleichenden Bienenwohnung (s. auch Lüneburger Stülpe).

Bienenkörper, von einem festen äußern Hautskelett, Chitin genannt, bedeckt, an das sich innerlich die Organe anheften. Diese äußere Hülle bildet einen trefflichen Schutz für die inneren Organe. Der Bienenkörper, welcher ziemlich stark beharrt ist, gliedert sich in Kopf, Brust und Hinterleib. Der Kopf, eine entwicklungsgeschichtlich aus 4—5 Segmenten entstandene Kapsel, trägt die Fühler und die Augen und vereinigt gleichzeitig die Werkzeuge zum Greifen, Halten, Zerkauen und Schlürfen, durch welche die Speisen für den Magen zubereitet werden. Die Brust trägt die Werkzeuge der Ortsbewegung, die 3 Paar Beine und

die 2 Paar Flügel. Sie besteht aus 3 Brustringen, der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust, von denen jedes wieder in ein Rückenschild, die beiden Seitenschilder und das Brustschild geschieden werden. Der Hinterleib endlich besteht aus 6 teleskopartig ineinander geschobenen harten Chitinringen, von denen sich jeder aus dem Rückenschild, den beiden Seitenstücken und dem Bauchschild zusammensetzt. An der Bauchseite der 4 letzten Hinterleibssegmente liegen 4 paarige Wachsdrüsen. Am Ende des Hinterleibes findet sich der Stachel oder Stechapparat.

Bienenkrankheiten s. Krankheiten der Biene.

Bienenkraut, Name für verschiedene honigende Pflanzen, z. B. für Heidekraut (Calluna vulgaris Salisb.), Sumpf-Spirstaude (Spiraea ulmaria L.) u. s. w.

Bienenkursus, ein Lehrgang für Anfänger in der Bienenzucht, gelegentlich von Haupt- oder Zweigvereinen zur Belehrung ihrer Mitglieder, welche sich freiwillig daran beteiligen wollen, unternommen. Derselbe scheidet sich in einen theoretischen oder belehrenden Teil und in einen praktischen Teil. Ersterer wird durch Vorträge über die Bienen, ihren Körper, ihre Eigenschaften, ihre Arbeit und dergleichen ausgefüllt, letzterer findet auf dem Bienenstande selbst statt und bringt die verschiedenen Arbeiten des Bienenzüchters, Schwarmeinfangen, Ablegermachen, Königinausfangen und dergleichen mehr zur Anschauung und praktischen Ausführung.

Bienenlagd, Bezeichnung von im Freien aufgestellten Bienenstöcken mit möglichst primitiver Schutzvorrichtung, wie solches in Amerika, England, der Schweiz und auch in Deutschland (Lüneburg) gelegentlich geschieht. Oft genügen als Schutz der Stöcke einfache Schutzwände, oft wird auch jeder Stock mit einer besonderen Schutzvorrichtung, Strohmantel, Holzdach oder dergleichen versehen.

Bienenlaus (Braula coeca Nitzsch.), zu den rüssellosen Fliegen (Eproboscidae) gehörende Lausfliege, ohne Flügel, etwa 1—1,5 mm lang, rotbraun, ist nicht als Parasit, sondern nur als Tischgenosse der Biene zu betrachten. Sie lebt einzeln bis höchstens zu 3 auf einer Arbeitsbiene, findet sich jedoch bis zu 40 und 50 Stück gelegentlich auf einer Königin, der sie zwar direkt nicht schaden, ihr aber ungemein lästig fallen. Man kennt bisher nur Weibchen, die nur wenige Larven zur Welt bringen, welche sie puppenreif in den Bienenstöcken zu Boden fallen lassen. In 13 Tagen entwickelt sich aus dem Püppchen, das im Bodengemüll sich findet, die fertige Bienenlaus. Man beseitige vor allem den Unrat am Boden öfter, sperre eine verlauste Königin in einen Weiselkäfig und behauche sie leicht mit Zigarrenrauch. Dann lassen sich die Läuse fallen und können so leicht getötet werden. — Bienenlaus nennt man auch das erste Larvenstadium des Maiwurmes oder Ölkäfers (Meloë) s. d.

Bienenmade, das Larvenstadium der Biene, s. Entwicklung der Biene.

Bienenmännchen s. Drohne.

Bienenmagazin. Wir denken hierbei an den Christschen Magazinstock, der, ehe die Dzierzon-Methode bekannt wurde, unter den Bienenzüchtern sehr beliebt war. Er war gleichsam der Vorläufer des mobilen Bienenstockes und bestand aus lauter kleinen, höchstens 12 Zoll hohen, oben und unten offenen, viereckigen Holzkästen oder runden Strohetagen, die entweder auf einander gesetzt oder an einander angesetzt und mit Haken und Ösen oder Klammern zusammen gehalten wurden. Jedes Kästchen hatte seinen willkürlichen, unbeweglichen Bau, aber alle waren leicht von einander zu trennen. Bei Ständermagazinen waren die beiden unteren und bei Lagermagazinen die vor-

deren Kästen oder Ringe für den Brutraum und erst ein oben auf- oder hinten angesetzter Kasten für den Honigraum bestimmt. Jeder Stock hatte nur einen Deckel. War der erste Kasten mit Honig gefüllt, so wurde der Deckel abgenommen, ein neuer, leerer Kasten auf- oder angesetzt und der Deckel wieder gut befestigt. In guten Jahren sah man auf Magazinbienenständen oft Stöcke mit 5—6 solcher Kästen über- oder hintereinander stehen oder liegen, die dem Magazinimker dann eine gute Ausbeute gaben. Hier war demnach, da man jeden Kasten leicht von dem andern trennen und durch einen neuen ersetzen konnte, schon eine Art der Beweglichkeit des Baues vorhanden.

Bienenmarkt. Ein solcher ist bei uns noch nicht eingeführt und wohl auch nicht gut möglich, aber in Holland giebt es solche. Da kommen die Bienenhändler aus den Heidegegenden und kaufen für ein weniges Geld leichte und nicht winterständige Schwärme so viele auf, als sie zusammenbringen können, und transportieren sie in die Heide, wo sie in manchen Jahren noch eine gute Honigausbeute liefern. Ist die Tracht vorüber, so werden sie abgeschwefelt, und der dabei gewonnene Honig sowie das Wachs machen dem Händler die darauf verwendete geringe Mühe oft reichlich bezahlt. Freilich, ein solcher Bienenaufkauf, dem das Abschwefeln der lieben Tierchen endlich nachfolgt, widersteht dem Herzen eines guten Bienenvaters.

Bienenmeister nennt man diejenigen Imker, die sich durch eifriges Studium der Bienenkunde und durch langjährige Praxis in der Bienenzucht eine hervorragende Fertigkeit erworben haben. Manche machen auch, wie in der Lüneburger Heide oder auf großen Bienenständen, eine Reihe von Lehrjahren, ja in Österreich dann sogar ein Examen durch, worauf man sie als Bienenmeister anerkennt. In neuerer Zeit werden

zuweilen Bienenmeister für sehr große Bienen-Etablissements gesucht, denen dann, wenn sie die dort vorgefundene zu umfangreiche Arbeit nicht allein bewältigen können, noch Bienengehilfen beigegeben werden. Aber auch andere hervorragende Imker, die sich mit der beweglichen Wabe und den neueren Hilfsmitteln eine gewisse Herrschaft über die Biene und ihre Zucht erworben haben, nennt man jetzt, anstatt Bienenväter, vielfach Bienenmeister. Die Bienenmeister sind mit den Bienen so vertraut, daß sie alle Operationen an und in den Bienenstöcken ohne Handschuhe und Bienenhaube, ja mit entblößten Armen, höchstens mit etwas Tabakrauch zur Demütigung derselben ausführen. Man sagt, sie seien stichfest. Alle Imker, Gehilfen und Meister verehren aber ihren Großmeister, den hochbetagten und noch lebensfrischen emeritierten Pfarrer Dr. Dzierzon, Ritter pp. in Lowkowitz b. Kreuzburg in Schlesien, welcher sich die allergrößten Verdienste um die Bienenzucht erworben hat.

Bienenmesser, wichtiges, mit langem Stiele versehenes Messer für den Stabilimker, welcher mittels desselben die Waben von den Seitenwänden des Stockes ablösen, besser abschneiden muß.

Bienenmilbe (Gamasus coleopteratorum L.), auch Käfermilbe genannt, von braunroter Färbung, schmarotzt häufig an Käfern, Hummeln und dergleichen, kommt auch gelegentlich auf Bienen vor.

Bienenmotte (Galleria mellonella L.) s. Wachsmotte.

Bienenmutter s. Königin.

Bienennährpflanzen, Inbegriff aller jener Pflanzen, welche von den Bienen des Honigs und Pollens wegen gern besucht werden. Sie scheiden sich von selbst in wildwachsende Pflanzen und Kulturpflanzen. Leider sind die ersteren infolge der fortschreitenden Kultur

mehr oder weniger im Abnehmen begriffen, sodaß die Bienenzucht in manchen Gegenden thatsächlich von der Landwirtschaft und den angebauten honigenden Kulturgewächsen abhängt. Es muß darum für jeden Imker von hohem Werte sein, die Bienennährpflanzen seiner Gegend zu vermehren und damit die Bienenweide seiner Gegend zu verbessern. Die Zahl der Nährpflanzen für unsere Bienen ist außerordentlich groß, sind doch recht viele Pflanzen (Insektenbestäubler) direkt auf den Besuch der Insekten, der Bienen, Hummeln ꝛc. angewiesen, damit eine Befruchtung des Stempels durch Übertragen des Blütenstaubes auf die Narbe herbeigeführt werde. Anlockungsmittel für die Insekten ist der Honig der Blüte. Von Bienennährpflanzen seien genannt:

a) Bäume und Sträucher: Hundsrose, Geißblatt, Ginster, Haselnuß, Heidelbeere, Berberitze, Brombeere, Faulbaum, Himbeere, Jasmin, Johannisbeere, Hornstrauch, Kornelkirsche, Judenkirsche, Mispel, Preißelbeere, Quitte, Liguster, Rose, Schlehe, Sumach, Stachelbeere, Seidelbast, Wachholder, Wein, Weide in den verschiedenen Arten, Eiche, Ahorn, Akazie, Birke, Esche, Eberesche, Fichte, Erle, Linde, Kiefer, Lerchenbaum, verschiedene Arten der Obstbäume, Ulme, Tanne, Vogelkirsche, Schwarzpappel ꝛc. ꝛc.

b) Kräuter und Blumen: Fenchel, Georgine, Eibisch, Ehrenpreis, Esparsette, Gurke, Hauswurz, Heidekraut, Hopfen, Hyazinthe, Issop, Johanniskraut, Distel, Dotterblume, Buchweizen, Bibernell, Augentrost, Brunnenkresse, Bohne, Basilicum, Erbse, Goldlack, Huflattig, Hanf, Ackersenf, Anis, Ackerspark, Flachs, Hederich, Kaiserkrone, Käsepappel oder Malve, Klee (Balsam-, Honig-, Kräuter- oder Käseklee, Bastard- oder Schwedischer Klee, weißer Wiesenklee, Steinklee und gelber Bockharaklee, auch Riesenhonigklee), Königskerze, Kümmel, Lavendel, Levkoy, Leindotter, Löwenzahn,

Melisse, Narzisse, Pfefferkraut, Ranunkel, Raps, Rübsen, Rhabarber, Reseda, Kürbis, Kornblume, Knoblauchblüte, Lein, Mohn, Löwenmaul, Luzerne, Majoran, Nelke, Maiblume, Pfeffermünze, Rettig, Rosmarin, Sauerklee, Rittersporn, Schlüsselblume, Senf, Sonnenblume, Schwarzwurz, Scabiose, Thymian, Wicke, Windröschen, Taubnessel, Stiefmütterchen, Tulpe, Türkenbund &c. &c.

Vergleiche auch: Melzer, Bienen-Nährpflanzen; Rothschütz, Illustrierter Bienenzuchtsbetrieb: Bienenzuchtsflora; Huck, Unsere Honig- und Bienenpflanzen.

Bienennahrung, die Aufnahme der Stoffe der verschiedenen Bienenwesen zum Zwecke der Ernährung resp. der Erhaltung des Körpers. Dieselbe besteht in der Hauptsache aus Honig und Pollen resp. aus Wasser. Die Arbeiterinnen nehmen alle drei genannten Stoffe auf, um sie im Chylusmagen zu verdauen. Während nun dieselben durch den Darm weiterbefördert werden und so der Erhaltung des Körpers dienen, wird von den sogenannten Ammen des Bienenstaates, denen die Aufzucht der Larven obliegt, ein Teil der halbverdauten Stoffe in Form von Futterbrei wieder hervorgewürgt und den Larven als Nahrung gereicht. Auch wird dieser Futterbrei fortwährend der Königin dargeboten. Die Drohnen leben nur von Honig. Die Nahrung der Bienen-Larven besteht in der ersten Zeit überhaupt aus Futterbrei ohne Rücksicht auf das spätere Individuum. Während aber die königliche Larve bis zur ihrer Verpuppung dauernd Futterbrei weiter erhält, wird den Arbeitsbienen- und Drohnenlarven etwa vom dritten Tage ihres Larvenlebens ab schwerer verdaulicher Pollen und Honig nebst Wasser gereicht.

Bienennest, volkstümliche Bezeichnung für eine Ansiedlung von Bienen an einem weniger gewohnten Orte, z. B. in einem hohlen Baume, einer Mauerspalte, unter dem Dache und dergleichen.

Bienenpavillon. Dies ist eine Errungenschaft der Neuzeit und hat die Biene und ihre Zucht zu hohen Ehren gebracht, denn man findet den Bienenpavillon vielfach schon als Zierde in den feinsten herrschaftlichen Gärten, aber auch in den Bienengärten vieler strebsamer Imker, und blickt mit Wohlgefallen auf ihn. Baron von Berlepsch in Seebach war es, der den ersten Bienenpavillon für 28 Bienenvölker erbaute und ihn mit Recht das schönste Bienenhaus der Welt nannte. Die Grundfläche des Pavillons ist genau quadratisch. Das vierseitige, etwas überragende Dach ruht mit seinen Ecken auf 4 starken Säulen, und die Wände bilden die an deren Stelle zweifach übereinander gestellten Bienenbauten, mit ihren Fluglöchern nach außen und mit den Fenstern und Thüren nach innen fest auf und aneinander ruhend. Doch müssen die Fluglöcher möglichst weit von einander so angebracht sein, daß sich die heimkehrenden Bienen nicht auf die Nachbarn verirren können. Die Eingangsthür ist an der Nordseite des Pavillons angebracht, und befinden sich auch zu beiden Seiten in derselben Wand noch Beuten. Natürlich müssen alle Wohnungen des Pavillons ganz gleiches Maß haben. Der innere, zum Arbeiten des Imkers schön bequeme Raum ist gedielt wie ein hübsches Stübchen und meistenteils durch Oberlicht vom Dache her vollkommen erhellt. Wenn letzteres nicht der Fall ist, so sind in den drei Wänden die Stöcke so angeordnet, daß sich in der Mitte jeder Wand ein Fenster befindet, wodurch dem Innenraum ebenfalls noch genug Licht zugeführt wird.

Der Bienenpavillon hat große Vorteile, denn man kann viele Völker zusammen auf einem kleinen Raume unterbringen; diese halten unter einander im innern Raume stets eine gewisse Wärme aufrecht, bieten den besten Schutz gegen Winterkälte und garantieren somit

eine leichte und gute Überwinterung. Allerdings ist ein Versetzen der Bienenwohnungen im Pavillon nicht gut möglich, allein wenn der Imker sich einmal mit seiner Bienenzucht darin eingerichtet hat, so überbieten die großen Vorteile leicht diesen kleinen Nachteil, besonders weil hier ja nur mit Mobilbau geimkert wird. — Um sich über diesen wichtigen Gegenstand weiter zu unterrichten, lese man die Bienenwerke von v. Berlepsch, Dathe, Günther, Witzgall u. a., wo man die nötigen Abbildungen und Grundrisse sogar zu 44fächerigen Pavillons und in Gravenhorsts praktischem Wegweiser auch den Weigandtschen Pavillon für Bogenstülper in Wort und Bild vorfindet.

Bienenpest, Brutpest s. Faulbrut.

Bienenpflege, Sorge um die Bienen, damit dieselben sich des besten Wohlseins erfreuen. Von ihr hängt ganz hervorragend der Ertrag der Bienenzucht ab, denn schlecht gepflegte Bienen bringen keinen Nutzen und bereiten ihrem Züchter keinerlei Vergnügen. Die Pflege des Bienenvolkes wird eine um so nutzbringendere sein, je mehr der Imker die Natur der Biene, ihr Leben und Treiben und ihre Wissenschaft kennt, je genauer er mit der Naturgeschichte der Biene bekannt ist.

Bienenpflanzen s. Bienennährpflanzen.

Bienenpulver, ein Räucherpulver, aus verschiedenen Stoffen, zu denen vor allem Honig zählt, zusammengesetzt. Das sogenannte große B. besteht aus Bärwurz, Fenchel, Granatschalen, Honig, Kampfer, Mandelkernen und Branntwein. Das kleine B. wird aus Bärwurz und Honig hergestellt.

Bienenrassen s. Arten der Rassen der Honigbiene.

Bienenrecht, das Recht, das ein Bienenzüchter in Bezug auf seine Bienen resp. seinen Bienenstand und seine Bienenzucht besitzt. Durch das neue bürgerliche

Gesetzbuch (für Deutschland) sind vor allem die Bestimmungen über das Eigentumsrecht an unsere Bienen reichsgesetzlich geschützt, wennschon durch diese einschlägigen Paragraphen ein allgemeines Bienenschutzgesetz noch lange nicht geschaffen ist. Die im neuen bürgerlichen Gesetzbuche, das am 1. Juli 1898 angenommen und am 1. Januar 1900 in Kraft getreten ist, sich findenden, die Bienenzucht betreffenden Paragraphen 958—964 lauten wörtlich:

§ 958: „Wer eine herrenlose bewegliche Sache in Eigenbesitz nimmt, erwirbt das Eigentum an der Sache. Das Eigentum wird nicht erlangt, wenn die Aneignung gesetzlich verboten ist oder wenn durch die Besitzergreifung das Aneignungsrecht eines andern verletzt wird.“

§ 959: „Eine bewegliche Sache wird herrenlos, wenn der Eigentümer in der Absicht, auf das Eigentum zu verzichten, den Besitz der Sache aufgiebt.“

§ 960: „Wilde Tiere sind herrenlos, so lange sie sich in der Freiheit befinden. Wilde Tiere in Tiergärten, Fische in Teichen oder geschlossenen Privatgewässern sind nicht herrenlos.

Erlangt ein gefangenes wildes Tier die Freiheit wieder, so wird es herrenlos, wenn nicht der Eigentümer das Tier unverzüglich verfolgt, oder wenn er die Verfolgung aufgiebt. Ein gezähmtes Tier wird herrenlos, wenn es die Gewohnheit ablegt, an den ihm bestimmten Ort zurückzukehren.“

Ein herrenloser Bienenschwarm im Garten, Feld, Wald gehört sonach demjenigen, welcher ihn zuerst in Besitz nimmt, also nicht dem Nutznießer, Pächter oder Besitzer des Grundstücks. Natürlich ist zum Einholen des Schwarmes bei eingefriedigten Gärten 2c. immer erst um Erlaubnis des Grundstücksbesitzers nachzusuchen; event. angerichteter Schaden, Beschädigung von Bäumen, Sträuchern und dergl. ist zu ersetzen.

Mit der Bienenpflege beschäftigen sich folgende Paragraphen:

§ 961: „Zieht ein Bienenschwarm aus, so wird er herrenlos, wenn ihn der Eigentümer nicht unverzüglich verfolgt, oder wenn derselbe die Verfolgung aufgiebt.“

Die Verfolgung kann freiwillig oder gezwungen, z. B. durch eine Naturgewalt (ein unüberschreitbares Gewässer ꝛc.) eingestellt werden. Kann ein Fremder Ansprüche auf einen Stock oder Schwarm erheben, so steht ihm das Pfandrecht desselben (§ 1212 des Bürgerl. Ges.-Buches) zu. Solange die unverzügliche Verfolgung eines Bienenschwarmes von seiten des Eigentümers währt, darf kein anderer Ansprüche auf denselben erheben, auch wenn ersterer zeitweilig aufgehalten oder zur Betretung eines fremden Grundstückes (§ 962) veranlaßt werden sollte. Dies darf nur in dem Falle erzwungen werden, wenn dem Eigentümer des Schwarmes keine obrigkeitliche Hilfe zur Verfügung steht und er zugleich Gefahr läuft, das Einfangen seiner Bienen erschwert oder verhindert zu sehen. Dem Eigentümer des Schwarmes kommt auch das Recht zu, denselben wieder in seinen Besitz zu nehmen, wenn er eine fremde, noch freie Bienenwohnung eingenommen hat, nicht aber, wenn der Eigentümer dieses unbesetzten Stockes in dem Glauben befangen ist, daß darin seine eigenen Bienen eingezogen seien. In letzterem Falle muß der Beistand des Gerichts erbeten werden.

§ 962: „Der Eigentümer des Bienenschwarms darf bei der Verfolgung fremde Grundstücke betreten. Ist der fremde Schwarm in eine fremde, nicht besetzte Bienenwohnung eingezogen, so darf der Eigentümer des Schwarmes zum Zwecke des Einfangens die Wohnung öffnen und die Waben herausnehmen oder herausbrechen. Er hat den entsprechenden Schaden zu ersetzen."

Entgegen den bisherigen Bestimmungen hat jedermann das Recht, einen von dem Eigentümer aufgegebenen Schwarm auch auf fremdem Grund und Boden zu verfolgen und sich anzueignen. Zieht ein Schwarm in eine bereits besetzte Bienenwohnung ein, so gehört er dem Eigentümer derselben ohne die Verpflichtung einer Entschädigung.

§ 963: „Vereinigen sich ausgezogene Bienenschwärme mehrerer Eigentümer, so werden die Eigentümer, welche ihre Schwärme verfolgt haben, Miteigentümer des eingefangenen Gesamtschwarmes. Die Anteile bestimmen sich nach der Zahl der verfolgten Schwärme."

Diejenigen Eigentümer, welche ihre Schwärme nicht verfolgt haben, verlieren demnach alles weitere Recht auf dieselben. Die Teilung des Gesamtschwarmes erfolgt an die Berechtigten zu gleichen Teilen, ganz abgesehen davon, ob ein einzelner Schwarm mehr oder weniger volkreich als der andere gewesen ist.

§ 964: „Ist ein Bienenschwarm in eine fremde, besetzte Bienenwohnung eingezogen, so erstrecken sich das Eigentum und die sonstigen Rechte an die Bienen, mit denen die Wohnung besetzt war, auf den eingezogenen Schwarm. Das Eigentum und die sonstigen Rechte an dem eingezogenen Schwarm erlöschen."

Um dem durch Bienen angerichteten Schaden zu entgehen, ist jedem Imker der Beitritt zu einer Versicherungsgesellschaft (pro Volk jährlich nur 3—4 Pf.) anzuraten.

Bienenruhr, Krankheit der Bienen, die sich dadurch zeigt, daß Rähmchen, Waben, Stockwände mit Bienenkot, einer übelriechenden braunroten Masse, beschmutzt sind; auch das Flugloch innen und außen ist davon nicht ausgenommen. Ruhr kann entstehen, wenn der Winter zu lang ist und die Bienen zu lange stillsitzen müssen, wenn sie ungesunden Honig zehren müssen, wenn die Wohnung zu groß und dadurch zu kalt ist, wenn die Bienen die an den Stockwänden niederfließende Feuchtigkeit in größerer Menge aufsaugen, wenn sie im Winter öfter stark beunruhigt werden und darum stärker zehren. Kann dann ein Reinigungsausflug nicht unternommen werden, so sammelt sich im Bienenleibe der Kot zu stark an, der schließlich im Stocke fahren gelassen wird. Man reize darum solche kranke Völker bei einigermaßen günstiger Witterung zu einem Reinigungsausfluge und

bringe sie danach in eine andere Wohnung mit möglichst verengtem Brutraume. Ruhrkranke Völker erholen sich nur langsam und bedürfen sorgsamer Pflege und dauernder Unterstützung durch Bienen, Brut und Futter.

Bienensaug (Lamium Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), auch Taubnessel genannt, mit den in Hecken, Gebüschen, auf bebautem und unbebautem Boden sich findenden Arten: Der weiße B. (L. album L.), der gefleckte B. (L. maculatum L.), der purpurrote B. (L. purpureum L.) und der stengelumfassende B. (L. amplexicaule L.). Es sind stark honigende Pflanzen.

Bienenschauer s. Bienenhaus.

Bienenscheibe, soviel wie Bienenwabe (s. d.).

Bienenschleier, aus schwarzer, weitmaschiger Gaze bestehend, die sackartig zusammengenäht wird. Eine Gummischnur, welche in das eine Ende eingelegt wird, hält ihn, einfach über den Hut gezogen, fest. Das untere Ende des Schleiers wird unter den Rock oder die Jacke gestopft.

Bienenschule, soviel wie Bienenkursus (s. d.).

Bienenschwarm. Ein Bienenschwarm beabsichtigt stets, eine Bienenkolonie zu gründen. Er entsteht dadurch, daß sich eine große Anzahl Arbeitsbienen mit der alten Königin oder nachher mit einer jungen Mutterbiene, zu deren Erbrütung der Naturtrieb die Bienen bewog, und wobei auch schon Königin-Nymphen in den Zellen sich befinden, mit einer Anzahl Drohnen, später bei Nachschwärmen oft mit mehreren jungen Königinnen vom Muttervolke absondern, an einem schönen, warmen Tage ihren gewohnten Stock in stürmischer Eile verlassen, einige Zeit in fröhlichem Brausen sich in der Luft ergötzen, dann aber irgendwo, gewöhnlich an einem schattigen Baume, sich anlegen um da auszuruhen und dann, wozu besonders Nachschwärme geneigt sind, auf Nimmerwiedersehen das

Weite suchen, wenn sie nicht der Imker bald mit Wasser einnetzt und in die neue Wohnung einfaßt.

Der Schwarm, welcher zuerst mit der alten befruchteten Mutter abzieht, heißt der Erst- oder Vorschwarm. Alle Schwärme, welche später mit einer jüngeren, unbefruchteten Königin aus demselben Stocke ausziehen, heißen Nachschwärme bezw. Zweit-, Dritt- und Viertschwarm. Hatte der Mutterstock sehr viele Weiselzellen angesetzt, so befinden sich bei Nachschwärmen oft zwei und mehr junge Mutterbienen. Hat ein Mutterstock kurz vor der Schwarmzeit die alte Königin verloren, so erbrütet er sich eine neue Mutter, die dann mit einem Teile des Volkes auch als Vorschwarm auszieht; ein solcher Schwarm heißt Singervorschwarm. Wenn ein Schwarm in demselben Jahre noch einen Schwarm abgiebt, so heißt der ausgezogene ein Jungfernschwarm. Diese Bezeichnung ist aber nicht richtig, denn die mitausgezogene Königin ist hier schon eine befruchtete und keine Jungfrau mehr. Eher sollten alle Nachschwärme Jungfernschwärme heißen, weil die Königinnen derselben alle noch nicht befruchtet sind. Die Bettel- oder Hungerschwärme sind keine Schwärme nach obiger Bedeutung des Wortes (siehe den betreffenden Artikel).

Bienenspiritus, eine in Spiritus vorgenommene Lösung gewisser geheimgehaltener Substanzen, die früher beim Vereinigen der Bienenvölker oder gegen Krankheit der Bienen zur Anwendung kam, auch gegen Bienenstich helfen sollte. Zum Glück hat sich diese Geldschneiderei nicht lange zu halten vermocht.

Bienensprache, eine Art gegenseitiger Verständigung der Bienen, sei es durch Laute (Töne), sei es durch Geberden. So ist bekannt, daß die noch in der Zelle befindliche Königin den Frageton „qua, qua" öfter ertönen läßt, worauf die im Stocke frei sich be-

wegende Königin mit „tüt, tüt" antwortet. Auch reizt der hohe, im Zorn ausgestoßene Ton der Biene die anderen Bienen sofort zum Stechen. Eine Geberdensprache der Bienen äußert sich durch gegenseitiges Befühlen mit den Fühlern, was vor allem ein gegenseitiges Erkennen als Bienen eines Stockes bedeuten dürfte, da an dem Fühler gleichzeitig die Geruchszellen liegen. Merkwürdig bleibt, daß die Bienen gegen heftigen Knall, Flintenschüsse, Donner und dergl. indifferent bleiben, während sie beispielsweise auf ein Klopfen an den Bienenstock sofort durch Aufbrausen antworten.

Bienenstachel, Verteidigungsapparat der weiblichen Bienenwesen, vor allem der Arbeiterin, da die Königin den Stachel nur gegen ihresgleichen gebraucht. In seiner ganzen Anlage entspricht der Stachel vollkommen der Legeröhre verwandter Insekten. Er besteht sowohl aus Chitinteilen wie aus Weichteilen, Muskeln und Drüsen. Der Stachel im engern Sinne besteht aus der Schienenrinne und den beiden Stechborsten. Erstere, vorn spitz, hinten kolbenförmig angeschwollen, tritt beim Stechen mehr oder weniger aus der Leibeshöhle heraus und bildet eine nach unten offene Rinne, in der wie in einer Führung die beiden Stechborsten hin- und hergleiten. Die Stechborsten sind lange, hohle, am Ende mit 10 Widerhaken versehene Chitingebilde, nach der nach innen zu gelegenen Seite stark gekrümmt. Hinter jedem Sägezahn befindet sich eine kleine Öffnung zum Ausfließen des Giftes, während etwa am vordern Drittel jeder Borste ein kleines elastisches Chitinplättchen festsitzt, welches das Vordringen der Stechborste reguliert. Sticht die Biene, so dringt das aus der Giftblase fließende Gift in die Stachelrinne sowohl als in die Stechborsten ein, um so in die Wunde zu gelangen. Zur Bewegung des Stachels dienen eine Reihe flächen-

haft gebildeter Chitinstücke, die mehr oder weniger wie ein System von Hebeln wirken und durch Muskeln bewegt werden. Außen, dicht neben dem Stachelapparate, finden sich noch zwei handschuhfingerartige Ausstülpungen, die Stachelscheiden oder Analtaster, welche, reichlich mit Tasthaaren besetzt, beim Stechen als Tastorgane dienen. — Der mit dem Stachel verbundene Giftapparat scheidet sich in Giftdrüse und Giftblase. Die Giftdrüse wird von einer langen, am Ende gegabelten Röhre gebildet, die sich ziemlich unvermittelt zur Giftblase erweitert. In ersterer scheidet sich das Gift aus dem Blute ab, letztere dient als Reservoir für dasselbe. Das Bienengift selbst ist eine Säure, eine der Ameisensäure in seiner Zusammensetzung am nächsten kommende Flüssigkeit, leicht mit Ammoniak zu neutralisieren. Sticht die Biene, so löst sich der gesamte Stachelapparat vom Körper der Biene los und bleibt in der Wunde stecken, ohne daß die Biene sofort stirbt; vielmehr vermag sie noch tagelang zu leben. — Der Stachel der Königin ist säbelförmig, nach abwärts gekrümmt und in allen seinen Teilen bedeutend größer ausgebildet. Die Zahl der Widerhäkchen ist geringer (3—5). Die gebogene Schienenrinne begünstigt das Abwärtsgleiten der Eier bei der Eierablage.

Bienenstand, Ortsbezeichnung für die Aufstellung der Bienen. Derselbe kann aus einzelnen Bienenstöcken sich zusammensetzen, oder er kann aus einem Bienenhaus oder einem Bienenschauer bestehen.

Bienenstich, Verwundung durch den Bienenstachel. Derselbe verursacht infolge Eindringens von Bienengift in die beim Stich erzeugte Wunde Entzündung der betreffenden Hautstelle, heftigen Schmerz und nachfolgende Geschwulst. Bei einzelnen Menschen kann der Bienenstich auch größeren Schaden an der Gesundheit

erzeugen, er kann Tage lang anhaltende Unpäßlichkeit, Erbrechen, Nesselfieber, Ohnmachten, ja sogar den Tod bedingen. Die Einführung des Bienengiftes ins Blut kann Erscheinungen hervorrufen, die an die Wirkung von Schlangengift erinnern. Ein wirksames Gegenmittel gegen den Bienenstich ist Ammoniak, nachdem sofort der Stachel aus der Wunde entfernt worden ist. Auch sofortiges Aussaugen der Wunde wirkt lindernd. Als weitere Mittel sind zu nennen: Kalte, frische Erde, geriebene Kartoffel, Zwiebelsaft, Tabakssaft, Essig, Ichthyol u. a. Daß der Bienenstich auch heilsam wirkt, besonders gegen Rheumatismus, Gicht ꝛc., ist bekannt. Der Imker gewöhnt sich nach mehrfach erhaltenen Stichen so an das Bienengift, daß eine Geschwulst nur höchst selten auftritt; er wird stichfest.

Bienenstock s. Bienenwohnung.

Bienentafel s. Wabe.

Bienentränke, Ort für bequeme Aufnahme von Wasser durch die Bienen. Ist in der nähern Umgebung des Bienenstandes weder stehendes noch fließendes Wasser zu finden, so muß der Imker eine Tränke, welche den Bienen dauernd Wasser liefert, in der Nähe seines Standes anbringen. Dies geschieht durch Aufstellen von Futtertrögen mit Wasser, in denen Hobelspäne oder dergl. schwimmen. Auch stellt man gern einen Topf oder Krug mit Wasser auf, der am Boden eine kleine Öffnung besitzt, aus der tropfenweise Wasser auf ein schräg darunter liegendes Brett auftropft.

Bienentraube, Bezeichnung für die traubenähnliche Form eines am Zweige hängenden Bienenschwarmes.

Bienenvarietäten s. Arten der Rassen der Honigbiene.

Bienenvater, Name für den Besitzer und Pfleger der Bienen, der vor allem das väterliche Verhältnis zu seinen Pfleglingen ausdrücken soll.

Bienenvermehrung s. Vermehrung der Bienen.

Bienenvolk, der Inbegriff vieler tausende von Arbeitsbienen, mehrerer hundert Drohnen und einer Königin. Man unterscheidet starke und schwache Bienenvölker. Ein starkes Bienenvolk kann bis zu 60000 Arbeitsbienen zählen.

Bienenwabe, die Wabe mit Arbeitsbienen-Zellen im Gegensatz zur Drohnenwabe.

Bienenwache, Bezeichnung für diejenigen Bienen, welche hinter dem Flugloche im Stocke oder hinter den Waben gleichsam Wache stehen und sofort hervorstürzen, sobald sich etwas für die Bienenkolonie Ungewöhnliches ereignet. Sie sind es auch, die die ersten Stiche austeilen.

Bienenwachs s. Wachs.

Bienenwärter, Name für denjenigen Imker, dem die Pflege und Wartung eines Bienenstandes anvertraut ist. So war beispielsweise F. W. Günther seinerzeit Bienenwärter bei Baron v. Berlepsch.

Bienenweide, die Gesamtheit aller honigenden und Pollen gebenden Pflanzen einer Gegend. Ohne ausreichende Bienenweide giebt es keine lohnende Bienenzucht. Leider geht die Bienenweide in manchen Gegenden infolge der fortschreitenden Kultur in Garten, Feld und Wald mehr und mehr zurück. Da muß der Imker selbst nach Kräften zur Verbesserung derselben beitragen, um für seine Bienen möglichst anhaltende Tracht zu erzielen, und dies kann er erreichen, wenn er in die Trachtpausen gut honigende Pflanzen durch rechtzeitigen Anbau derselben einschiebt, sei es durch Aussaat von Kultur-, Nutz- oder Zierpflanzen, durch Anpflanzen von Sträuchern oder Bäumen. Die Verbesserung der Bienenweide einer Gegend muß somit vor allem darauf ihr Augenmerk richten, eine Verlängerung der Tracht und Ausfüllen der Trachtlücken zu erstreben. Natürlich

ist vor allem gründliche Kenntnis der Bienennährpflanzen (s. d.) nötig. Plätze für die Aussaat honigender Pflanzen finden sich noch überall, deren bisheriger Ertrag dadurch bedeutend erhöht werden würde, sei es auf Böschungen, Dämmen, Hohlwegen, Feldrainen, Wegrändern, Flußufern, Gräben, Brüchen, Morästen, Sümpfen, Heiden, Triften, Waldblößen und dergleichen mehr. Thun sich die Imker eines Ortes oder einer Gegend zusammen, so kann in der Verbesserung der Bienenweide viel erreicht werden.

Bienenwirt, Bezeichnung für denjenigen, welcher Bienenzucht betreibt.

Bienenwirtschaft, größere oder kleinere Anlage zum Betriebe der Bienenzucht.

Bienenwissenschaft oder Apistik, die Wissenschaft von der Biene. Dieselbe, vor allem die Naturgeschichte der Biene behandelnd, ist so alt als die Insektenkunde überhaupt und findet sich in ihren Anfängen bereits bei den Völkern des Altertums (Aristoteles, geb. 384 v. Chr.). Ganz besondere Beachtung aber fand das Wissen von der Biene erst durch die Erfindung der beweglichen Wabe und die Aufstellung der Parthenogenesis durch Dr. Dzierzon, da jetzt wissenschaftlich gebildete Männer der aufgestellten Theorie der Erzeugung der Bienen zum Siege verhalfen. Hier seien besonders genannt Professor Dr. Leuckart, Prof. Dr. v. Siebold, Pfarrer G. Kleine, Dr. Dzierzon und Baron v. Berlepsch. Seitdem ist die Bienenwissenschaft immer mehr ausgebaut worden, sodaß gegenwärtig eine ganz gewaltige Bienenlitteratur in Gestalt von Werken und Zeitschriften vorhanden ist, in denen allen auch der exakten Wissenschaft der ihr gebührende Tribut gezollt wird.

Bienenwohnung. Niemals hat sich die Biene eine Umhüllung ihrer Wachswaben selbst bereiten können; sie mußte, um gegen Sturm, Regen, Schnee

und Frost geschützt zu sein, in einer Baum-, Felsen- oder Erdhöhlung ihr Heim aufschlagen und müßte dies auch heute noch thun, wenn nicht der Mensch sie zum Haustier gemacht hätte. Sie bekam von ihm eine ihr angemessene Wohnung und wurde in die Nähe der menschlichen Heimstätten gebracht. Die ersten Bienenwohnungen waren die Nachbildungen des hohlen Baumes, die Klotzbeuten, dann Höhlungen aus Stroh und Lehm oder Thon und erst später Bretterkästen und Strohkörbe, während unsere Zeit neben einfachen sogar höchst komplizierte Kunststöcke, neben sehr brauchbaren auch höchst unpraktische Dinger aufweist. Immer neuere und interessantere Bienenwohnungen werden uns vorgeführt, und fast jeder Erfinder preist seine Erfindung als das non plus ultra an, aber man kann bei der ernstesten Prüfung nicht behaupten, welche von den vielen angepriesenen die beste Bienenwohnung ist.

Nach dem heutigen Stande der Bienenzucht teilt man die Bienenwohnungen ein in solche mit unbeweglichem Bau (Stabilbau) und in solche mit beweglichem Bau (Mobilbau). Dem Material nach, aus welchem sie gefertigt sind, giebt es Holz- und Strohwohnungen, oft auch beides miteinander vereinigt. Früher fertigte man solche mit Lehm und Stroh vermischt, die aber viel zu schwer waren. In neuerer Zeit empfiehlt man solche mit Wänden aus Pappe, Kork oder auch aus Torfpreßstein. — Man teilt die Wohnungen ferner ein in Ständer- und Lager-, in teilbare und unteilbare Wohnungen. Der Völkerzahl nach, welche sie beherbergen, teilt man sie ein in Einbeuten, Zwillingsstöcke, Drei-, Vier- und Vielbeuter oder Pavillons. Sind viele Stöcke neben- und übereinander dicht zusammengestellt, so nennt man sie Stapel.

Die älteren bei uns noch vorkommenden Bienenwohnungen sind die Klotzbeuten mit unbeweglichem

Bau, die man auch in allerhand menschlichen und tierischen Figuren als originelle Zierde eines Bienenstandes darstellt, ferner die Strostülpe, die Strohtonne, der Nuttsche Lüftungs- und Flügelstock, der Kugelstock, das Strohmagazin und das Christsche Ständer- und Lagermagazin ꝛc. — Seit der Einführung des beweglichen Baues hat man den Dzierzonstock, den Dzierzonschen Zwillingsstock, dem sich angepaßt haben: Die Berlepschbeute, der Dathestock, der Albertische Rahmen- und Damenstock, auch Blätterstock genannt, und dessen in allerneuester Zeit bedeutend verbesserter Dadant-Alberti-Bienenkasten, der Beobachtungsstock, der Liedloffständer, der Gravenhorstsche Bogenstülper, der Thüringer Zwillingsstock u. a. m.

Leider sind die meisten dieser neueren Bienenwohnungen noch immer sehr kompliziert und darum auch sehr teuer. Um aber die Bienenzucht auch den breiteren Volksschichten immer mehr zugänglich zu machen, ist man jetzt eifrig bestrebt, einen billigen Volksstock (s. d.) zur Volksbienenzucht zu beschaffen, der sich leicht und schnell behandeln läßt und dabei sonst auch allen Anforderungen einer guten Bienenwohnung entspricht. Die Hauptbedingungen einer guten Bienenwohnung sind:

1. Sie muß den Bedürfnissen des Bienenstaates genau angepaßt sein.
2. Sie muß die Behandlung der Bienen erleichtern.
3. Sie muß die Zwecke der Bienenzucht unbedingt fördern.

Bienenwolf (Philanthus triangulum Fabr.), zu den Raubwespen (Rapientiae) gehörend, mit kräftigem Kopfe und schlankem, an dünnem Stiele hängendem Hinterleibe. Sie nistet im Sande und an Uferdämmen, lähmt überfallene Bienen durch einen Stich, trägt sie in ihre selbstgegrabene Höhle, legt an die Biene ein Ei und

verschließt die Höhle. Die ausschlüpfende Larve nährt sich von der Biene, verpuppt sich und ergiebt schließlich

das fertige Insekt, das in manchen Gegenden einem Bienenstande recht schädlich werden kann.

Bienenzeitungen, Allgemeinbezeichnung für die große Menge von Zeitschriften, die sich fast ausschließlich mit der Biene und ihrer Zucht befassen. Sie erscheinen meist monatlich oder halbmonatlich. Auf der ganzen Welt giebt es davon gegenwärtig etwa 105. Davon entfallen auf Deutschland und Österreich-Ungarn je 19, auf Luxemburg 1, die Schweiz 3, Frankreich 21, England 3, Italien 1, Spanien 1, Belgien 10, Niederlande 1, Schweden 2, Dänemark 2, Rußland 3, Amerika 18 und Brasilien 1.

Bienenzelle, eine einzelne Vertiefung der Bienenwabe. Dieselbe ist je nach dem Zwecke, dem sie dienen soll, verschieden. Am häufigsten findet sich die Arbeiterzelle, jene kleinste aller Zellen, von sechseckiger Form, mit dreiseitiger Pyramide am Grunde. Sie

dient neben der Honigaufnahme zur Erziehung der Brut und zur Aufspeicherung des Pollens. Die größeren Drohnenzellen gleichen den Arbeiterzellen in der Form vollständig; in ihnen werden die Drohnen erzogen. Auch sie dienen zur Aufnahme von Honig. Sind auf einer Wabe beide Zellenarten zugleich anzutreffen, so finden sich da, wo sie zusammenstoßen, die Übergangszellen, unregelmäßige 5—7 eckige Zellen, die zwischen Drohnen- und Arbeiterzellen einen Ausgleich schaffen. Honigzellen sind nichts anderes, als verlängerte Arbeiter- oder Drohnenzellen. Sie dienen zur Aufspeicherung des Honigs. Da ferner, wo die Waben an dem Rähmchen oder an der Stockwand befestigt werden, entstehen die Haft- oder Heftzellen, unregelmäßige halbe oder $^2/_3$ Zellen. Die eigentümlichste Form endlich besitzt die Königinzelle (s. d.) oder Weiselwiege, die, von eichelförmiger Gestalt, zur Erziehung einer neuen Königin dient und nur einmal dazu benutzt wird, um dann von den Bienen wieder abgetragen zu werden.

Bienenzucht, die nach festen Grundsätzen geordnete, naturgemäße Behandlung der Bienen, um durch sie gewisse Zwecke und Vorteile zu erreichen. Bienenzucht treibt jeder, der Bienenstöcke naturgemäß behandelt, aber es kommt darauf an, welche Zwecke er dabei im Auge hat. Der Gelehrte hält sich Bienen und beschäftigt sich viel mit ihnen, um seine Kenntnisse über das wunderbare Bienenleben zum allgemeinen Nutzen zu erweitern und zu vertiefen; er treibt wissenschaftliche Bienenzucht oder Theorie, die eigentlich jeder Anfänger in der Bienenzucht treiben sollte, denn schon Baron v. Berlepsch, einer der größten Imker, sagt: Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Leben lang! Und Pfarrer Knoblauch sagt:

Willst du mit Nutzen Bienen züchten,
So laß dich erst recht unterrichten,
Wie's Bienlein lebt, und was es liebt,
Und was ihm Vor- und Nachteil giebt.

Dies thun freilich viele nicht, sie schaffen sich Bienen an, lassen sich höchstens von einem andern Imker einige Handgriffe zeigen und wirtschaften dann allein ziellos vorwärts, oder lassen dies vielleicht gar von einem andern thun. Solche Leute kommen aber mehr rückwärts als vorwärts, und man kann diese nicht Bienenväter nennen, sondern nur Bienenhalter. Den Bienenbesitzer aber, welcher nach bestimmten, auf Erfahrung ruhenden Grundsätzen seine Bienenvölker behandelt, um größtmöglichsten Nutzen aus ihnen zu ziehen, nennt man einen Bienenwirt oder praktischen Bienenzüchter: er treibt praktische Bienenzucht. Seit der Einführung der beweglichen Wabe ist beides, die wissenschaftliche und praktische Bienenzucht, dem Imker leicht gemacht, da er jetzt im Bienenstocke wie in einem aufgeschlagenen Buche zu jeder Zeit lesen und das daraus Gelernte zu seinen Operationen mit Leichtigkeit und Vorteil verwerten kann.

Der kundige Bienenzüchter hat aber bei seiner Zucht stets gewisse Ziele im Auge: Um eine reichliche Honiggewinnung zu erzielen, richtet er seine ganze Zucht danach ein, er verhindert möglichst alle Schwarmgedanken seiner Bienen, er treibt Honigbienenzucht. Vermehrt er seine Völker durch Schwärme und Ableger, um diese anderen zum Verkaufe anzubieten, so treibt er Schwarm- und Handelsbienenzucht. Zu diesem pekuniären Zwecke legt er sich auch Weisel- oder Königinnenzuchten an, die in gewisser Hinsicht sehr einträglich werden können, wenn er eine bestimmte, anerkannt nützliche Rasse rein zu züchten versteht. Behandelt er dabei

seine Bienen vernünftig und sanftmütig, ja, wie ein Vater seine lieben Kinder, wobei er aber immer seinen Nutzen im Auge hat, so nennt man ihn einen rationellen Züchter oder auch Bienenvater; er dankt am meisten dem Großmeister Dr. Dzierzon für die Erfindung der beweglichen Wabe, denn mit dieser allein ist es ihm möglich, seine Lieblinge rationell und menschlich zu behandeln. Von dem allen weiß der Bienenhalter nichts; er fängt zur Schwarmzeit zur Not die Schwärme in seine Stülpkörbe, setzt sie auf ihren Standort, läßt nun alles seinen Gang gehen und schneidet höchstens im Frühjahre, wenn er Appetit nach Honig bekommt, in die Stöcke hinein oder überläßt gar alle diese Arbeiten einem andern. Hier kann von Bienenzucht nicht die Rede sein.

Noch haben wir hier die Wander-Bienenzucht (s. d.) zu erwähnen.

Bienenzüchter, Bezeichnung für denjenigen, welcher Bienen züchtet. Weiteres s. Bienenzucht.

Bienenzuchtvereine, Vereinigungen von Bienenzüchtern zum Zwecke gegenseitiger Unterstützung und Förderung der Bienenzucht. Dies Ziel hatten sich bereits die Zeidlergenossenschaften zu Nürnberg und die in den deutschen Reichswaldungen, die Kaiser Karl der Große durch besondere Privilegien begünstigte, aufs Banner geschrieben. In neuerer Zeit, vor allem seit Erfindung der beweglichen Wabe, haben sich in Deutschland aller Orten die Bienenwirte zu Vereinen zusammengeschlossen, von denen die Zweigvereine eines Landes oder einer Provinz sich zu einem Haupt- oder Zentralvereine vereinigen, wie dies beispielsweise im „Sächsischen bienenwirtschaftlichen Hauptvereine“ mit gegenwärtig über 80 Zweigvereinen und über 2000 Mitgliedern der Fall ist. Eine ziemliche Zahl Haupt- resp. Zentralvereine traten zu dem Deutschen bienenwirtschaftlichen Zentral-

vereine zusammen mit weit über 25000 Mitgliedern. Viele deutsche und österreichische Imker vereinigten sich zu dem deutsch-österreichisch-ungarischen Wandervereine. Zur Hebung und Förderung der Bienenzucht werden von diesem oder vom Haupt- oder auch von Zweigvereinen bienenwirtschaftliche Ausstellungen mit Prämiierung und Verlosung veranstaltet. Die meisten Hauptvereine erhalten staatliche Unterstützung, die zwischen 500 M. und 2400 M. schwankt.

Birke (Betula Tourn.), zu den Birkengewächsen (Betulaceae) gehörender, etwa 20 m hoher Baum mit der bekannten gemeinen Birke (B. alba L.) mit weißer, atlasartiger Rinde. Sie liefert, im April und Mai blühend, viel Pollen in ihren Kätzchen.

Birne (Pirus communis L.), zu den Apfelfrüchtlern (Pomaceae) gehörend, welche der Biene reichlich Honig und Blütenstaub liefert.

Blasebalg, Apparat, der mit verschiedenen Rauchmaschinen, z. B. dem Smoker, verbunden ist, um durch Einblasen von Luft in den Feuerungsraum die Verbrennung einigermaßen zu unterhalten und gleichzeitig dem so erzeugten Rauche seinen Weg durch das Abzugsrohr vorzuschreiben.

Blätter, ältere Bezeichnung für die einzelnen im Stocke befindlichen Waben resp. Scheiben.

Blätterstock, ein Bienenstock mit seitlicher Behandlung, in vollkommenster Form 1873 von A. Alberti konstruiert. Sein Prinzip ist, die Rähmchen, die unten auf einem Rost stehen, von der Thür aus zu regulieren, sodaß man bei Öffnung des Stockes sofort einen Einblick in alle Gassen desselben hat. Seine Behandlung ist einfach und leicht.

Blattläuse (Aphidae), Familie der Pflanzenläuse, die von Pflanzensäften leben und durch Saugen an den Pflanzen diesen schaden. Fast alle sondern aus

ihrem Hinterleibe eine klebrige, zuckerhaltige Flüssigkeit, den Honigtau ab, der von Bienen und Ameisen auf Blättern gern geleckt wird. Gewisse Arten besitzen am drittletzten Hinterleibsringe zwei Röhrchen, Honigröhren genannt, durch welche dieser süße Saft ausfließt. Durch diesen klebrigen Saft kleben die abgestreiften Häute dieser Tiere an den Blättern fest, wodurch die Blätter wie mit Mehl überzogen erscheinen (Mehltau).

Blattlaushonig, der von den Blattläusen (s. d.) auf Bäumen und Sträuchern erzeugte und von den Bienen in den Stock getragene und zu Honig umgewandelte süße Saft. Dieser Honig gehört zu den schlechtesten Honigsorten und erzeugt bei den Bienen bald die Ruhr.

Blauköpfige Brut, solche Brut, welche infolge Festspinnens derselben durch die Larven (Rankmaden) der Wachsmotte nicht ausschlüpfen kann, abstirbt und sich an der obern Seite blau färbt.

Blenden oder verblenden nennt man das Vorstellen von Brettteilen oder Pappstückchen vor die Fluglöcher der Stöcke, um die Bienen am zu frühen Ausfluge bei eisigem Winde und Sonnenscheine zu hindern. Ein gleiches geschieht, wenn Räuberei im Anzuge ist. Auch macht sich ein Verblenden nötig, wenn etwa ein Schwarm auf den Mutterstock zurückkommt, wenn Ableger gemacht werden, oder wenn die Bienenstöcke zu nahe beisammen stehen. Man verblendet dann derart, daß man Bretter zwischen die Stöcke einschiebt und sie ein ziemliches Stück über den Stock vorstehen läßt.

Blumenhonig, auch Blütenhonig, Bezeichnung für denjenigen Honig, den die Bienen aus den süßen Säften der Blüten bereiten. Derselbe scheidet sich in Akazienhonig, Rapshonig, Fenchelhonig, Heidehonig, Lindenhonig und dergleichen. Blattlaushonig ist kein Blütenhonig.

Blumenmehl oder Blütenstaub s. Pollen.

Blumensaft, der süße Saft der Blüten, welcher in den sogenannten Honigdrüsen (Nektarien), die im Grunde der Blüten ihren Sitz haben, abgeschieden und von den honigsammelnden Insekten, vor allem der Biene, in den Honigmagen aufgenommen und nach dem Stocke getragen wird. Während dieser Zeit erlangt er hier, besonders auch durch die Sekrete der Speicheldrüsen, eine honiggünstige Änderung, um schließlich durch Belagerung und damit zusammenhängendes Eindicken zu Honig verwandelt zu werden.

Blumenstaub, Blütenstaub s. Pollen.

Blut, farblose, die Leibeshöhle und alle Hohlräume der anhängenden Organteile ausfüllende Flüssigkeit, die aus dem eigentlichen Blute und den Nahrungssäften besteht. Es enthält weiße Blutkörperchen von geringer Größe.

Blutauffrischung nennt man die Zuführung neuer Bienen resp. Bienenrassen auf den Bienenstand, wodurch eine Kreuzung der verschiedenen Völker eintritt. Dies erfolgt durch Aufstellen neuer Bienenvölker auf dem Stande, z. B. italiener oder krainer Bienen zwischen deutschen. Die Blutauffrischung tritt dann bei der Begattung einer Königin mit einer Drohne eines solch neuen Volkes ein.

Blütennektar s. Blumensaft.

Blütenstaub s. Pollen.

Blutkreislauf, der Umlauf des Blutes durch den Bienenkörper. Derselbe ist im Vergleich zu den höheren Tieren ziemlich unvollkommen ausgebildet, zeigt sich doch geradezu ein Mangel an verzweigten Blutbahnen. Das Blut strömt frei durch die Leibeshöhle und frei um alle Organe herum. Das röhrenförmige Herz liegt im Rücken des Hinterleibes (Rückengefäß), endet nach hinten zu blind und bildet nach vorn zu die Aorta, eine Ader, die sich in der Nähe des Gehirns

in zwei offenen Röhren gabelt. Das Herz besitzt bei der Arbeitsbiene 5 Herzkammern mit je 2 symmetrisch gelegenen seitlichen Öffnungen und einer nach vorn sich öffnenden, je an der Grenze zweier Kammern gelegenen Klappe. Durch Zusammenziehen des Herzens wird das Blut nach vorn, nach dem Kopfe zu getrieben, während bei der Ausdehnung des Herzens das Blut aus dem Körper durch die seitlichen Öffnungen in das Herz eintritt.

Blutschwamm, Eier-Bovist (Bovista nirgescens Pers.), ein im Herbste auf Wiesen und Triften oft massenhaft sich findender Bauchpilz, bei seiner Reife zahlreiche schwärzliche staubförmige Sporen enthaltend, die früher zum Betäuben der Bienen Anwendung fanden.

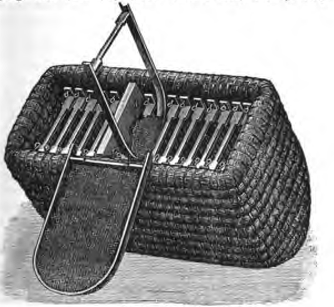
Bodenbrett, Bezeichnung des Brettes, auf dem die Bienenstöcke aufgestellt sind, namentlich die Strohstülper.

Bogenstülper, ein mobiler Strohkorb von thorförmiger Gestalt, von C. J. H. Gravenhorst erfunden. Sein Innenraum beträgt 45 cm Höhe, 23,5 cm Breite und 58 cm Länge, also 16 Rähmchen fassend. Der weit kürzere Schwarmbogenstülper faßt nur 8—10 Rähmchen. Die Rähmchen haben normale Weite, sind aber oben abgerundet, wie der Stock selbst. Bei Herumnehmen des Stockes kann jeder Rahmen einzeln herausgenommen und ohne Mühe wieder eingesetzt werden. Der Stock ist ein guter Überwinterungsstock, ist auch zur Wanderung vorteilhaft und bietet bei seiner Behandlung keine großen Schwierigkeiten. Weiteres siehe: Gravenhorst, C. J. H., Der praktische Imker. Rich. Carl Schmidt & Co., Leipzig.

Bohne (Phaseolus L.), Gattung der Schmetterlingsblütler, teils Nutz-, teils Zierpflanze. Am bekanntesten sind die gemeine B. (Ph. vulgaris L.) und die vielblütige Bohne (Ph. multiflorus W.). Ihre Blüten werden von den Bienen gern besucht.

Bohnenkraut oder Pfefferkraut (Satureja hortensis L.), zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörendes Küchenkraut, das in den Gärten gern gebaut wird, vom Juli bis September blüht und als gut honigende Pflanze gilt.

Bokharaklee (Melilotus albus altissimus) Riesenklee, eine ausgezeichnet honigende Pflanze. Sie ist zweijährig und säet sich selber wieder aus, erreicht eine



Bogenstülper.

Höhe bis zu 1—1½ m und wächst sehr üppig; sie behält ihre Millionen weißer Blütchen bis tief in den Herbst hinein; ja selbst wenn der Forst schon viele andere Gewächse getötet hat, befliegen sie noch die Bienen an schönen Tagen, um von ihr noch Honig zu nippen. Ihren Samen, der nicht größer als der Kleesamen ist, kann man in jeder größeren Samen=

Digitized by Google

handlung erhalten; sie gedeiht selbst auf kargem Boden, sogar in Steingeröll. Jeder Imker sollte mithelfen, den Bokharaklee recht eifrig auszusäen. Seine kleeartigen Blätter haben, wenn sie welk werden, einen sehr heuartigen Geruch. Er stammt aus der Bokhara oder Bucharei, dem asiatischen Turkestan.

Boretsch oder Gurkenkraut (Borago officiualis L.), zu den Rauhblättlern (Boragineae) gehörende, gut honigende Bienennährpflanze, die in Gärten gern angepflanzt wird und ihres gurkenähnlichen Geschmackes wegen als Zusatz zu Salat benutzt wird. Blüht vom Juni bis August.

Bovist s. Blutschwamm.

Brombeere (Rubus L.), Gattung der Rosengewächse (Rosaceae) mit den wichtigen Bienennährpflanzen: Himbeere (R. idaeus L.), Kratzbeere (R. caesius L.) und gemeine Brombeere (R. fructicosus L.). Sie blüht vom Mai bis Juli.

Brot s. Bienenbrot.

Brunelle (Brunella Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), als gut honigende Pflanzen bekannt, blühen vom Juni bis September. Erwähnt seien vor allem: die gemeine Br. (Br. vulgaris L.), auf Wiesen und lichten Waldstellen gemein, die großblumige Br. (Br. grandiflora Jacq.), auf trockenen Hügeln zu finden, und die weiße Br. (Br. alba Bess.).

Brust (thorax), derjenige Körperabschnitt der Biene, welcher die Werkzeuge der Ortsbewegung, die 3 Beinpaare und die 2 Paar Flügel trägt. Sie scheidet sich in 3 Ringe, in die am wenigsten gut ausgebildete Vorderbrust (prothorax) mit den Vorderbeinen, die am kräftigsten ausgebildete Mittelbrust (mesothorax) mit den Mittelbeinen und den Vorderflügeln, und die Hinterbrust (metathorax) mit den Hinterbeinen und Hinterflügeln. Die Brust zeigt an allen ihren Teilen

eine dichte Behaarung. An ihr finden wir auch jederseits 2 Luftlöcher oder Stigmen (s. d.), durch die ein Teil der Atemluft in den Körper aufgenommen wird. Zur Bewegung der Flügel und Beine sind kräftige Muskelstränge nötig, welche in der Brust ihre Lage haben und die zum Heben und Senken der Flügel, zum Erweitern und Verengen der Brust, zum Bewegen der Beine, zum Beugen und Strecken, zum Aufheben und Senken derselben dienen. Dazu kommen Muskeln, durch die Kopf und Hinterleib bewegt werden und die gleichfalls in der Brust sich finden.

Brustganglion, Nervenknoten im Brustabschnitte (s. Ganglion).

Brut s. Bienenbrut.

Brutableger s. Ableger.

Brutansatz, die erste Eierlage der Königin und die daraus hervorgehende Brut im zeitigen Frühjahre. Man kann, um die erste Tracht gut auszunützen, den Brutansatz bei schwachen Völkern frühzeitig fördern, indem man mit dünnflüssigem Honig füttert. Dadurch wird die Königin zur Eierlage gereizt. Dieselbe beginnt in milden Wintern oft schon im Januar.

Brutbienen, Bezeichnung für diejenigen Bienen, welche sozusagen Ammendienste im Stocke verrichten, indem sie die junge Brut pflegen und mit Futtersaft resp. Honig und Pollen versorgen. Auch erzeugen sie durch Belagern der Brut die derselben zu einer gedeihlichen Entwicklung nötige Wärme.

Bruteinschlag, soviel wie Brutansatz (s. d.).

Bruterziehung, die Aufzucht der Brut vom Ei bis zur fertigen Biene. Dieselbe geschieht durch die Brutbienen (s. d.).

Brutfutter s. Futterbrei.

Brutgeschäft, die Zeit der Aufzucht der Larve vom Ausschlüpfen derselben aus dem Ei bis zum Verlassen

der Zelle durch die ausgebildete Biene. Das Brutgeschäft erfolgt durch die jungen Arbeits- oder Brutbienen und besteht in Hauptsache in der Erzeugung der nötigen Wärme, in der Darreichung des richtigen Futters und in der Zudeckelung der Zelle bei der Verpuppung.

Bruthäutchen, jenes feine Häutchen, das die Larve bei der Verpuppung in der Zelle um sich herumspinnt und das sie, sobald die Biene ausschlüpft, in der Zelle zurückläßt. Da es die Nymphe einschließt, wird es auch Nymphenhäutchen genannt. Werden in ein und derselben Zelle öfters Bruten großgezogen, so tragen jene Häutchen, auch Hemdchen genannt, nicht unerheblich zur Verengung der Zelle bei.

Brutkörper, der einem Rotationsellipsoid mehr oder weniger ähnelnde, von der Brut im Stocke eingenommene Raum, der sich über mehrere Waben zugleich ausdehnt und sich zur Zeit seiner höchsten Entfaltung im Frühjahre oft über den größten Teil der Waben erstreckt.

Brutlager s. Brutraum.

Brutnest s. Brutraum.

Brutperiode, der zeitliche Abschnitt eines vollständigen Brutnestes, welcher etwa 21 Tage umfaßt. Man findet im innersten Teile eines abgeschlossenen Brutkörpers eben auslaufende Brut, ellipsoidisch nach außen sich anschließend zunächst noch verdeckelte ältere, dann noch verdeckelte jüngere Brut, dann ältere, hierauf jüngere bis jüngste Maden und an der äußersten Grenze schließlich frisch gelegte Eier. Läuft im Centrum des Brutkörpers die älteste Brut aus, so beginnt die Königin dort wieder mit der Eiablage: eine neue Brutperiode beginnt sofort, da immer die auslaufenden Zellen von neuem bestiftet werden. Das ganze Brutgeschäft ist also nichts weiter, als eine regelmäßige Aufeinanderfolge von Brutperioden.

Brutpest s. Faulbrut.

Brutraum, der Raum im Bienenstocke, welcher für die Brut bestimmt ist. Er liegt gewöhnlich in der Nähe des Flugloches, während der Honigraum bei Lagerstöcken hinter oder neben dem Brutraume, bei Ständerstöcken über demselben liegt. Damit die Königin zum Zwecke der Eiablage nicht den Honigraum betritt, muß derselbe vom Brutraume durch einen Schied getrennt sein. In neuerer Zeit verwendet man dazu die Absperrgitter, durch die zwar die Arbeiterin hindurch kann, die Königin aber daran verhindert ist.

Brutscheibe s. Brutwabe.

Bruttafel, soviel wie Brutwabe (s. d.).

Brutwabe, Bezeichnung für jede Wabe, mag es nun Arbeiter- oder Drohnenbau sein, die Bienenbrut enthält.

Brutwärterinnen werden die jungen Bienen genannt, denen die Erziehung der Brut zukommt.

Brutzellen, Zellen, in denen Brut erzogen wird. Dies können einzig die Arbeitszellen, die Drohnenzellen und die Weiselwiege sein, da in den anderen Bienenzellen (Übergangs-, Honig- und Heftzellen) Brut nie erzogen werden kann.

Buchstock s. Blätterstock.

Bücher s. Bibliographie.

Buchweizen (Polygonum fagopyrum L. oder Fagopyrum esculentum Mnch.) oder Heidekorn, zu den Knöterichgewächsen (Polygonaceae) gehörend, welcher vom Juli bis September blüht, gut honigt und auf sandigem Boden vielfach angebaut wird.

Buchweizenhonig, der Honig, der aus der Buchweizentracht stammt. Er zeigt grünliche Färbung und ist etwas bröckliger, als der Heidehonig.

Buckelbrut, Name für Drohnenbrut in Arbeiterzellen, da dieselbe wegen der kräftigeren Drohnenlarven über die Arbeiterzellen vorsteht, so daß die dann ver-

deckelte Brut nicht glatt ist, sondern ein buckeliges Aussehen zeigt. Verursacht kann dieser anormale Zustand werden durch Königinnen, denen keine Drohnenzellen zur Ablage von Drohneneiern zur Verfügung stehen, oder durch Drohnenmütterchen (s. d.), welche überhaupt nur Drohneneier legen. Dies kann auch bei bis dahin fruchtbaren Königinnen eintreten, sobald bei diesen der Samenvorrat in der Samenblase (s. d.) erschöpft ist. Selbstredend ist eine solche Königin sofort durch eine normale zu ersetzen. Steht die Buckelbrut unregelmäßig, so kann sie durch eine eierlegende Arbeiterin (Drohnenmütterchen) verursacht sein, die überhaupt keine befruchteten Eier zu legen vermag. Ein solcher Stock bedarf einer gründlichen Kur.

Buckelfliege (Phora incrassata Meigen), zu den Grannenfliegen (Athericera) gehörende Fliege, deren Larve in der Bienenlarve schmarotzt, wodurch diese abstirbt. Dr. Aßmus nahm an, daß die Buckelfliege die Faulbrut verursache.

Bürste, Apparat des Hinterbeines der Arbeitsbiene zum Sammeln des Pollens, s. Beine.

Busch, F. B., bekannter Bienenschriftsteller und Appellationsgerichtsvizepräsident zu Sondershausen. Von ihm stammt die „Naturgeschichte der Honigbiene. Gotha. 1855", die „Bienenzucht in Strohwohnungen mit unbeweglichem Wabenbau. Leipzig. 1862" und anderes.

Büschelkrankheit, auch Hörnerkrankheit genannt, ist keine Krankheit, wie früher fälschlich angenommen wurde. Sie entsteht im späten Frühjahre, zur Zeit der Blüte der Kuckucksblumen und Knabenkräuter, deren Pollenmassen der nach Honig suchenden Biene beim Einkriechen in die Blüte vermöge eines klebrigen Stoffes am Kopfe in Form kleiner Hörnchen oder Büschel kleben bleiben. Dieser Vorgang dient der Befruchtung dieser Pflanzen. Später, wenn diese Pollen-

kölbchen vertrocknen, fallen sie meist von selbst ab oder werden von der Biene durch Bestreichen mit den Beinen abgestoßen.

C.

Carnaubawachs, Cereawachs oder Cearawachs, aus dem Pflanzenreiche stammende wachsartige Masse, im Aussehen, der Härte und der Schmelzbarkeit dem Bienenwachse nahe kommend. Es stammt von der Carnaubapalme (Copernicia cerifera) Brasiliens und findet sich auf den jungen fächerartigen Blättern derselben abgelagert. Es wird vornehmlich zur Bereitung von Kerzen verwendet, dient jedoch leider auch zum Fälschen des Bienenwachses.

Cearawachs s. Carnaubawachs.

Cekropische Biene (Apis cecropia), auch griechische Biene, Hymettus-Biene genannt, zu der Rasse der bunten europäischen Bienen gehörend, deren beide erste Hinterleibsringe rostfarbig sind. Ihre Heimat ist Griechenland. Sie wurde 1860 durch Küchenmeister in Deutschland eingeführt, ihre Weiterzucht jedoch wurde bald wieder fallen gelassen.

Centrifugalmaschine, eine Maschine, deren Bewegung um einen festen oder beweglichen Central- oder Mittelpunkt stattfindet. Diese Bewegung kommt in der Imkerei bei der Honigschleuder (s. d.) zur Anwendung.

Cereawachs s. Carnaubawachs.

Ceresin, Cerosin, Ozo-Cerotin, ein Mineralwachs, in Petroleumgebieten (Galizien, Rumänien 2c.) sich findend und seiner Ähnlichkeit mit Wachs wegen Erdwachs (Ozokerit) genannt. Durch sorgfältiges Reinigen desselben wird das dem Bienenwachse sehr ähnliche gelbe und durch wiederholtes Umschmelzen und Filtrieren das rein weiße Ceresin gewonnen, beide vielfach als

Verfälschungsmittel des Bienenwachses benutzt. Aus Ceresin verfertigte Kunstwaben werden von den Bienen nicht angenommen, sondern heruntergeschroten.

Cerosin s. Ceresin.

Chinesisches Insektenwachs, Pi=la oder Pe=la genannt, wird von einer Schildlaus (Coccus chinensis Westw.) auf den Zweigen der chinesischen Esche (Fraxinus chinensis Roxb.) abgelagert und gelangt in Form von rundlichen, 10 cm dicken, 35 cm Durchmesser fassenden, durchlöcherten Kuchen nach Europa. Es schmilzt bei etwa 80—100 ° C, ist ziemlich hart und dient unter Zusatz von Talg zu Kerzen, wird wohl auch, da es von allen Wachsarten dem Bienenwachse am nächsten kommt, zum Verfälschen desselben benutzt.

Chitin, jener feste, hornartige Stoff, welcher die häutigen und härteren Teile des Insektenkörpers bildet. Er entsteht durch Erhärten anorganischer Salze und bildet so das Hautskelett des Insekts, an das sich, wie an die Knochen der höheren Tiere, die inneren Organe, vor allem die Muskulatur, anheften. Alle Haare, Stacheln, Borsten 2c. des Insektenkörpers bestehen gleichfalls aus Chitin. Dasselbe ist ein stickstoffhaltiger, äußerst widerstandsfähiger, nur durch Kochen in concentrierter Salz= und Salpetersäure löslicher Stoff. Seine Färbung ist gelb, gelbbraun bis dunkelbraun.

Chloroform, süßlich riechende und süßlich schmeckende, leicht bewegliche und sehr leicht verflüchtigende Flüssigkeit von stark betäubender Wirkung, die gelegentlich zum Betäuben der Bienen verwendet wurde. Ihrer Gefährlichkeit wegen dürfte dasselbe jedoch kaum mehr Benutzung finden.

Chlorwasser, eine Auflösung des der Atmung sehr nachteiligen grünlichen Chorgases in Wasser, welches desinfizierend wirkt und darum benutzt wird, um die Bienenstöcke faulbrütiger Völker damit auszuwaschen.

Chorion, Bezeichnung für ein das Ei des Insekts umgebendes Häutchen, welches platzt, sobald der im Ei sich gebildete Embryo zum Ausschlüpfen sich anschickt.

Christscher Magazinstock, Bienenwohnung, benannt nach ihrem genialen Erfinder J. L. Christ, welcher in Öhringen 1735 geboren wurde und erst in Hanau und dann in Kronberg bei Mainz Pfarrer war; er hat sich als tüchtiger Bienenvater und Bienenschriftsteller unvergänglichen Ruhm erworben. Sein Magazinstock war bis zum Bekanntwerden des beweglichen Baues durch Pfarrer Dr. Dzierzon unter den strebsamen Imkern der allgemein beliebteste und hat dem Fortschritte in dem Bienenzuchtsbetriebe viel genützt; er erleichterte ungemein die Herstellung von Ablegern, weil er, aus vielen an- oder untereinander gesetzten Kästchen oder Strohringen bestehend, mit einer durchgezogenen Klavierseite leicht von einander getrennt werden konnte. Leider machten viele damalige Imker den Fehler, daß sie, wenn 3 oder 4 2c. Kästchen vollgebaut waren, das neue Kästchen aus Bequemlichkeit nicht obenauf, sondern untersetzten, wodurch besonders bei vorhandenen alten Königinnen unten meist Drohnenhecken entstanden. Beim Zeideln wurden die oberen vollen Honigkästchen abgenommen und der zurückgebliebene Teil mit einem andern Deckel verdeckt. (Siehe auch Bienenmagazin.)

Chylus, Speisesaft, Milchsaft, eine dickliche Flüssigkeit, welche aus den genossenen Speisen (Honig und Pollen) vom Chylusmagen (s. d.) und Darme aus in das Blut übergeführt wird, demselben somit fortgesetzt neue Nährstoffe zuführt und dadurch zur Ernährung des Körpers dient.

Chylusmagen, auch Speisemagen genannt, jener Abschnitt des Verdauungskanals, welcher dem Honigmagen folgt resp. mit diesem durch den Magenmund (s. d.), einen kunstvollen Apparat, verbunden ist. Dieser ermöglicht es, aus dem Honigmagen Nahrung nach

Belieben aufzunehmen. Der Chylusmagen ist von rechts nach links gewunden und mit vielen ringförmigen Einschnürungen versehen. Er besitzt zudem kräftige Längs- und Ringmuskeln, bei deren Zusammenziehen und Ausdehnen ein Durchwirken des genossenen Futters mit Magensaft erzielt wird. In ihm finden wir Zellen, die einesteils der Erzeugung des Magensaftes, andernteils der Aufsaugung des Speisesaftes dienen. Von hier wandert der Speisebrei infolge muskulöser Zusammenziehung des Magens in den Dünndarm. Als Abschluß des Magen nach dem Dünndarm hin dient der Pförtner, eine mit kräftigen Ringmuskeln versehene vorspringende Falte. Hier münden gleichzeitig in den Darmkanal die malpighischen Gefäße, welche als harnbereitende Organe anzusehen sind.

Chymus, Speisebrei, Magenbrei, der im Magen sich findende, aus den genossenen Speisen (Honig, Pollen, Wasser) gebildete Brei, aus gelösten und ungelösten Nahrungsstoffen zusammengesetzt.

Cirkulationsorgane, die Organe des Blutkreislaufs, die bei den Insekten sehr unvollkommen ausgebildet sind, während das Atmungssystem sehr vollkommene Bildung zeigt. Weiteres s. Blutkreislauf.

Cocon, zartes Gewebe, das die Larve der Biene vor dem Übergange in das Nymphenstadium um sich herum spinnt und sich somit einhüllt, um sich vor äußeren Einflüssen zu schützen. Der Stoff hierzu entstammt zwei einfachen, röhrenförmigen Schläuchen, den Spinndrüsen, die zu beiden Seiten des Nahrungskanals der Larve liegen und in der dicht hinter der Mundöffnung sich findenden Spinnwarze nach außen münden. Das von diesen Drüsen abgeschiedene Sekret erhärtet an der Luft und bildet als Cocon das spätere Brut- oder Nymphenhäutchen, auch Hemdchen genannt, das nach dem Ausschlüpfen in der Zelle zurückbleibt.

Conservierungsmittel für Lederriemen, von L. Sedna in seinem Werke: „Das Wachs und seine technische Verwendung“ in folgender Zusammensetzung angeführt: 10 Teile gelbes Wachs, 15 Teile Terpentinöl, 6 Teile Rizinusöl, 5 Teile Leinöl, $3^1/_2$ Teile Holzteer. Leinöl und Wachs werden heiß gemacht, dann Rizinusöl und Teer und schließlich Terpentinöl zugesetzt. Es soll die Riemen weich und geschmeidig machen.

Cory, Eduard, Kanzleidirektor in Brüx (Böhmen), hat sich um Einführung der cyprischen Biene in Deutschland (1872) verdient gemacht.

Coxa, Hüftglied, Hüfte, jenes kurze, kräftige Glied des Bienenbeines, durch welches das Bein mit der Brust verbunden und die Beweglichkeit des Beines an der Brust ermöglicht wird.

Cowan, Thomas William, geboren 2. Januar 1840 in St. Petersburg, berühmter englischer Bienenzüchter, seit 1874 Präsident der britischen Bienenzüchtervereine, übernahm 1885 die Redaktion des British Bee-Journal. 1881 erschien von ihm das Werk: „Bee Keeper's Guide Book“ (Wegweiser für Bienenzüchter), 1890 die „Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie“, ins Deutsche übersetzt von C. J. H. Gravenhorst.

Cruciferen (Cruciferae), Kreuzblütler, gattungs- und artenreiche Pflanzenfamilie mit 4 übers Kreuz gestellten Blumenkronenblättern, 4 Kelchblättern, 4 großen und 2 kleinen Staubgefäßen und einem Stempel Zu ihnen gehören viele sehr wertvolle Bienennährpflanzen der Gattungen Senf (Sinapis L.), Kohl (Brassica L.), Rettig (Raphanus L.), Kresse (Nasturtium R. Br.), Gänsekraut (Arabis L.) 2c. 2c.

Cyklop, Einauge, Mißbildung der Biene, bei der beide große Facettenaugen zu einem einzigen Auge verschmolzen sind. Merkwürdig an diesem immerhin

seltenen Naturspiel war, daß (in einem vorliegenden Stück!) die Stirnaugen vollständig fehlten und das Tier in seiner ganzen Gestalt einen recht verkümmerten Eindruck machte.

Cyprische Biene, zur bunten europäischen Biene gehörend, findet sich im südlichen Frankreich, Sizilien, dem Kaukasus, Kleinasien und Cypern und steht in ihrer Färbung der italienischen Biene am nächsten, nur daß die Hinterleibsringe noch schöner gelb gezeichnet sind. Sie ist fleißig, überwintert gut und zeigt keine allzugroße Schwarmlust, ist aber wegen ihrer ganz außerordentlichen Stechlust nur sehr schwierig zu behandeln, weshalb ihre Reinzucht allenthalben aufgegeben worden ist.

D.

Dach, Bedeckung des Bienenhauses, Bienenpavillons oder auch des einzeln aufgestellten Bienenstockes zum Schutze gegen Witterungseinflüsse. Es muß so aufgestellt sein, daß das abtropfende Wasser nicht auf der Seite abfließt, wo der Ausflug der Bienen erfolgt. Am besten ist es, eine Dachrinne anzubringen.

Dach-Hauswurz (Sempervivum tectorum L.), zu den Dickblattgewächsen (Crassulaceae) gehörend, denen auch die Sede (Sedum) zuzählt. Blüht im Juli und August und giebt Honig und Pollen.

Dachs (Meles taxus Pal.), wird gelegentlich als Bienenfeind, wohl besser als Honigfreund, angeführt, doch wird er seines geschätzten Pelzes wegen bei uns so nachdrücklich verfolgt, daß er als Schädiger der Bienenzucht wohl nirgends in Betracht kommt.

Dadant-Stock, eine englische und amerikanische Bienenwohnung, genannt nach dem Erfinder, einem her-

vorragenden Imker. Sie ist nächst dem amerikanischen Langstroth-Stocke, mit dem sie Ähnlichkeit haben soll, die dort beliebteste und verbreitetste Bienenwohnung. Siehe auch Langstroth-Stock.

Dadant-Alberti-Bienenkasten. Diese in neuester Zeit vielfach als beste anerkannte Bienenwohnung ist konstruiert worden vom Pfarrer Sträuli in Schwerzingen (Schweiz), wo sie unter den Imkern in hohem Ansehen steht und von wo aus sie, ihrer Brauchbarkeit wegen, bereits über viele Länder verbreitet ist. Sie hat Ähnlichkeit mit dem amerikanischen Langstroth- und dem Dadantstocke, welche in jedem Falle bei ihrer Konstruktion zum Muster gedient haben. Der untere größere Kasten ist zum Brutraume eingerichtet, hat am Boden ein Stäbchenrost, auf welchem die großen Rähmchen, von hinten nach der Stirnwand zu eingeschoben, neben einander ruhen; somit hat der Stock, wie der Dadantstock, Kaltbau. Über diesem befindet sich ein halb so hoher Kasten, die Schublade genannt, mit halb so hohen Rähmchen, der als Honigraum dient, und das Ganze ist oben mit einem leicht abnehmbaren Deckel gut abgeschlossen. Strebsame Imker finden darüber ausführliche Belehrung in dem neuesten Bienenwerke: Der pavillonfähige Dadant-Alberti-Bienenkasten von Pfarrer A. Sträuli, Verlag bei J. Huber in Frauenfeld (Schweiz), in welchem auch die Königinzucht des Amerikaners G. M. Doolittle und vieles andere Nützliche für den Imker gelehrt wird.

Damenstock, eigentlich Rahmen- und Damenstock. Diesen erfand vor etwa 50 Jahren A. Braun; er führte ihn der Imkerschaft vor in einer bei O. Spamer in Leipzig erschienen Broschüre mit Abbildungen. Der Erfinder nannte ihn deshalb Damenstock, weil durch ihn eine bedeutend leichtere Behandlung der Biene möglich war, so daß diese äußerst wenig beunruhigt

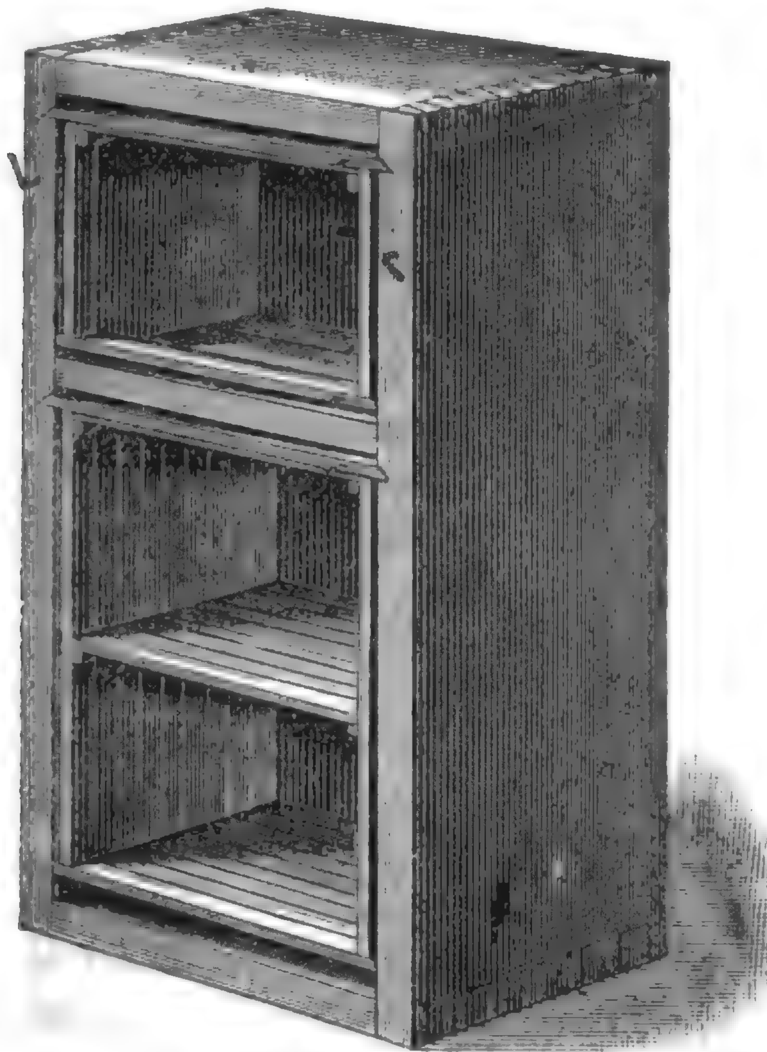
wurden und mit diesem Stocke selbst zarte und zaghafte Damen mit Vergnügen Bienenzucht treiben „könnten."

Dampfwachsschmelzapparat, der Gewinnung des Wachses aus den Waben dienend und von verschiedenen Firmen in den Handel gebracht. In einem festen Mantel befindet sich ein mit Abflußrohr versehener gleichfalls fester Einsatz, der seinen obern Abschluß durch einen gußeisernen Deckel erhält, durch dessen Mitte eine Preßspindel mit Preßdeckel am untern Ende geht. Letzterer muß sich beim Schrauben der Preßspindel heben und senken. In diesem festen Einsatze befindet sich ein lose eingepreßter, durchlöcherter, cylindrischer Behälter, in welchen die auszupressenden Wachsabfälle gebracht werden. Der Raum zwischen dem Mantel und dem festen Einsatz dient zur Erzeugung des Dampfes, der bis in die Wachsabfälle eindringt und das Wachs zum Schmelzen bringt. Nachdem man heißes Wasser eingegossen, wird dasselbe auf Herdfeuer im Apparate zum Kochen gebracht, wobei infolge der Dampfbildung das Wachs schmilzt und durch das Abflußrohr nach außen in ein untergestelltes Gefäß abfließt.

Dathe, Gustav, geboren 15. Mai 1813 in Königshofen bei Eisenberg, legte sich 1855 zu Eystrup, Provinz Hannover, einen Bienenstand an und widmete sich, indem er den Lehrerberuf aufgab, ganz der Bienenzucht. Seine Verdienste bilden der Dathestock (s. d.) und das Dathesche Rähmchen, das in Köln 1880 als deutsches Normalrähmchen angenommen wurde. Weiteres darüber findet sich in seinem gegenwärtig in 5. Auflage erschienenen „Lehrbuch der Bienenzucht." Er starb am

24. August 1880 im Alter von 67 Jahren. Sein Sohn Rudolf Dathe führte, was der Vater begonnen, in gleich umsichtiger Weise weiter.

Dathestock, in Lager- und Ständerform als Normalständer und Hochständer bekannt. Dathe unterscheidet Ganz- u. Halbrähmchen; das Dathesche Rähmchenmaß ist das beste und zweckmäßigste für Deutschland (deutsches Normalmaß: 23,5 cm = 9″ rh.).



Deckbrettchen werden die dünnen, in ihrer Breite der Weite des Bienenstockes entsprechenden Brettchen genannt, welche vor allem im Winter den oberen, leer bleibenden Raum nach oben hinab schließen, so daß dieser bequem mit die Wärme schlecht leitendem Material ausgefüllt werden kann. In den neueren Stockformen sind Deckbrettchen weniger nötig. Auch dienen sie in Ständerbeuten zur Trennung des Honigraumes vom Brutraum, nur einen schmalen Durchgang lassend, durch den die Königin behindert wird, in den Honigraum zu schlüpfen, um dort Eier zu legen. Doch benutzt man hierzu neuerdings besser die Absperrgitter (s. d.).

Decke, oberster Teil der Bienenwohnung. Dieselbe darf keinerlei Ritzen resp. Öffnungen zeigen, um der warmen Luft vor allem im Winter keinen Abzug zu ermöglichen. Der Imker bedeckt die Decke oder das Haupt des Bienenstockes im Winter gern mit Decken, Strohmatten und dergleichen.

Deckel, die oberste, abnehmbare Platte gewisser Bienenwohnungen, z. B. des Kanitzschen Magazinstockes, des Thüringer Zwillings, des Berchtesgadener Stockes, der schwäbischen Lagerbeute und anderer, wodurch eine bequemere Bewirtschaftung des Stockes von oben ermöglicht wird.

Deckeln oder **verdeckeln** nennt man jene Thätigkeit der Bienen, denjenigen Zellen, in denen zur Verpuppung reife Bienenmaden sich finden, oder welche mit Honig bis obenan gefüllt sind, einen Verschluß zu geben. Diese Zelldeckel bestehen aus Wachs, das gelegentlich mit etwas Pollen vermischt ist. Es leuchtet ein, daß jene Deckelchen in beiden Fällen einen Schutz bilden sollen. Auch die Königinzelle wird im Augenblicke der Verpuppung der Larve verdeckelt.

Dennler, J., geboren 1844 in Enzheim in Elsaß-Lothringen, seit 1869 Präsident der Sektion Straßburg-Enzheim des Elsaß-Lothringischen Bienenzüchtervereins, seit 1874 Mitredakteur des „Elsaß-Lothringischen Bienenzüchters". Die von ihm verfaßten Schriftchen: „Der Honig als Nahrung und Medizin", „Das Bienenwachs und seine Verwendung" und „Die Wachsmotten" sind, besonders das zuerst genannte, in vielfacher Auflage erschienen und erfreuen sich weitester Verbreitung.

Deutsche Biene, zur Rasse der dunklen europäischen Biene gehörend, von dunkelgrauer bis dunkelbrauner und selbst schwarzer Färbung. Sie neigt sehr wenig zum Schwärmen und giebt meist nur einen Vorschwarm, in schwarmreichen Jahren vielleicht noch einen Nach-

schwarm ab. Sie wird zumeist in Deutschland, Belgien, Luxemburg zc. gezüchtet.

Deutsches Wachs, besonders in Deutschland produziertes Wachs, aus Norddeutschland, den Heidegegenden, Hannover, Holstein, Thüringen, Sachsen, Mittelfranken (Bayern), Württemberg und Baden stammend. Doch bildet dasselbe wohl kaum einen besondern Handelsartikel.

Dextrose, Trauben-, Stärke-, Kartoffel-, Frucht-, Obst-, Honigzucker, eine aus dem unverdaulichen Rohrzucker, im Magen durch Invertieren (s. d.) umgebildete verdauliche Zuckerart, welche meist direkt ins Blut aufgenommen wird. Da der Honig ausschließlich Invertzucker enthält, so geht derselbe direkt ins Blut über und ist somit sehr leicht verdaulich im Gegensatz zu dem schwer bis ganz unverdaulichen Zucker, der erst in Traubenzucker durch den menschlichen oder tierischen Verdauungskanal umgeändert werden muß. Von diesem rühren auch die nach Genuß von Zucker und Zuckergebäck eintretenden Verdauungsbeschwerden, die bei Kindern zu Darm- und Magenkrankheiten aller Art führen können.

Dezember, Christmonat, die Zeit der tiefsten Ruhe für das Bienenvolk. Doch hat man auch in diesem Monat seine Völker immer im Auge zu behalten; man beachte, daß die Fluglöcher sich nicht durch Schnee oder Eis verstopfen und achte auf bienenfeindliche Tiere (Mäuse, Vögel). Im übrigen aber kann man diese Zeit der langen Winternächte zum Studieren guter Bienenbücher oder zur Anfertigung von Bienenwohnungen und von Bienengeräten aller Art recht gut benutzen.

Diastole, Erweiterung resp. Ausdehnung des Herzens, während welcher das Blut durch die seitlichen Öffnungen am Bienenherzen in dasselbe einströmt. Ihr entgegengesetzt ist die Systole oder Zusammenziehung des Herzens, durch welche das Blut aus dem Herzen nach vorn, nach dem Kopfe zu getrieben wird.

Dickdarm, Reservoir unverdauter Nahrungsreste, welcher sich an den Dünndarm (s. d.) anschließt und als Erweiterung desselben angesehen werden kann. Äußerlich dicht mit Tracheen besetzt, trifft man au seinem vordern Teile sechs längliche Wülste, die Rektaldrüsen, drüsige Absonderungsorgane. Seine Muskulatur besteht aus Ringmuskeln. Er mündet durch den After nach außen.

Dickel, Ferdinand, geboren am 22. Mai 1854 zu Michelbach bei Schotten (Oberhessen), Lehrer in Darmstadt. Durch mehrjährige Studien der Zoologie und Chemie an der Darmstädter Hochschule (Prof. G. v. Koch, Prof. Dr. Städel) brach sich in ihm die Erkenntnis Bahn, daß in der Natur nur ganz wenige, für uns Menschen vorerst in Worte nicht faßbare Gesetze walten und daß einzig der Naturwissenschaft das Recht zusteht, diese ganz wenigen Gesetze in ihrem Kausalnexus dereinst in bestimmten Formen zu erfassen, um von hier aus die Wege zu erforschen, welche die heutige Mannigfaltigkeit der Erscheinungen erklärt. Dickels Untersuchungen, die noch nicht abgeschlossen sind, über die Geschlechtsbildung der Biene und die Dzierzonsche Hypothese der Parthenogenesis sind von hohem Interesse. Seine Bemühungen um Hebung der Bienenzucht im Odenwalde waren von den schönsten Erfolgen gekrönt.

Dislocieren, soviel wie von einem Orte zum andern tragen, versetzen, gelegentlich gebraucht vom Forttragen der Eier der Bienen von einer Zelle zur andern, einer Hypothese, die noch sehr des Beweises bedarf.

Distel (Carduus Tourn. und Cirsium L.), 2 artenreiche Gattungen der Köpfchenblütler (Compositae), auf Wiesen, Äckern, Wegen, Schutt, Flußufern und feuchten Wäldern sich findend, im Juli und August blühend und zu den gut honigenden Pflanzen gehörend. Bekanntere Arten sind die Felddistel (Cirsium arvense Scop.),

die Sperr-D. (C. lanceolatum Scop.), die Kohl-D. (C. oleraceum Scop.), die Sumpf-D. (C. palustre Scop.), die Weg-D. (Carduus acanthoides L.), die nickende D. (Carduus nutans L.) und andere.

Doldenpflanzen (Umbelliferae), Pflanzenfamilie, deren zahlreiche Gattungen und Arten in ihren Blüten Dolden, also einen aus vielen Blüten zusammengesetzten Blütenstand besitzen. Die Ausbeute an Honig ist aus diesen Blüten nur unbedeutend, so häufig diese Pflanzen auch von den Bienen beflogen werden. Zu ihnen zählen beispielsweise Schierling (Conium maculatum L.), Wiesenkümmel (Carum carvi L.), Petersilie (Petroselinum sativum Hoffm.), Fenchel (Foeniculum capillaceum Gil.) Dill (Anethum graveolens L.), Möhre (Daucus carota L.).

Dönhoff, Dr. med., geb. 23. April 1820, praktischer Arzt zu Orsoy bei Duisburg (Rheinpreußen), durch seine vorzüglichen Artikel in der „Bienenzeitung" bekannt. Er starb am 14. März 1884.

Doppelrahmen, soviel wie Ganzrähmchen (s. d.).

Doppelschwarm, ein Bienenschwarm, der sich aus zwei oder mehreren zu gleicher Zeit ausziehenden Schwärmen zusammensetzt, indem sämtliche Bienen dieser Schwärme sich an derselben Stelle anlegen. Sind dies Vorschwärme, so ist unbedingt eine Teilung des Schwarmes geboten, da sonst das Volk viel zu stark sein würde, während das Zusammenziehen der schwächeren Nachschwärme als ein Vorteil anzusehen ist. Die in Doppelschwärmen in Mehrzahl vorhandenen Königinnen müssen allerdings bis auf eine aus dem Schwarme entfernt werden; meist thun dies die Bienen in der folgenden Nacht schon von selbst.

Doppelstandbrett, ein bei der Korbbienenzucht im Gebrauch befindliches Brett, welches Raum für zwei Strohkörbe bietet.

Doppelstöcke bez. **Doppelständer,** Bienenwohnungen für je zwei Völker, die nur durch eine gemeinschaftliche schwache Zwischenwand von einander getrennt sind. Man zieht auch bei den Doppelstöcken die Ständer-den Lagerstöcken vor, daher spricht man meistens von Doppelständern. Sie haben verschiedene Vorteile: In ihnen zehren die Völker weniger von ihren Wintervorräten und entwickeln sich im Frühjahre schneller, weil sich beide Völker im Winter an der dünnen, gemeinschaftlichen Zwischenwand gegenseitig anlegen und erwärmen. Zur Herstellung eines Doppelständers braucht man nur wenig mehr Zeit und Material als zu einem einfachen Ständer. Der Dzierzonsche und der Thüringer Zwilling sind solche Doppelstöcke (s. diese). Man stellt gern drei bis höchstens vier solcher Zwillinge in Stapeln unter einem gemeinschaftlichen Dache auf und setzt mehrere solcher Stapel zu einem Pavillon zusammen.

Dorn, dickes, kräftiges, stachelähnliches Haar am Unterschenkel des zweiten Beinpaares, als seitliche Stütze bei der Bewegung dienend. Gelegentlich findet sich auch die bisher unerwiesene Behauptung, daß der Dorn zum Hervorziehen der Wachsplättchen aus den Wachsdrüsen der Hinterleibsringe und zum Abstreifen der Höschen aus dem Körbchen der Hinterbeine Verwendung finden soll.

Dorsalgefäß, Rückengefäß oder Herz, von röhrenförmigem Bau, im Rücken der Biene direkt unter der äußeren Körperbedeckung des Hinterleibes liegend. Es endet nach hinten zu blind, während es nach vorn zu in die Aorta (Ader) sich fortsetzt, die in nächster Nähe des Gehirns in zwei offene Röhren sich gabelt. Das Herz selbst besteht bei der Arbeitsbiene aus fünf Kammern mit je zwei seitlichen Öffnungen und einer nach vorn sich öffnenden Interventrikularklappe. Es ist ein aus feinen Ringfasern bestehender Muskelschlauch, welcher

bei Zusammenziehungen das Blut nach dem Kopfe zu treibt.

Dost (Origanum Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae) mit den beiden bekannten honigenden Arten: Gemeiner Dost (O. vulgare L.) und Majoran (O. majorana L.). Sie blühen vom Juli bis September.

Dotter f. Leindotter.

Dotterblume (Caltha palustris L.), bekannte, zu den Hahnenfußgewächsen (Ranunculaceae) gehörende Sumpfpflanze, vom April bis Juni blühend und den Bienen reichlich Honig und Pollen spendend.

Drachenkopf (Dracocephalum L.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae) mit den stark honigenden Arten: Türkischer Dr. (Dr. moldavicum L.), aus der Moldau stammend, fremder Dr. (Dr. peregrinum L.) und großblumiger Dr. (Dr. grandiflorum L.), letztere beiden aus Sibirien stammend. Ihre Blütezeit fällt in die Monate Juli und August.

Drahtgewebe, für den Sommer an Stelle der Glasscheiben in Bienenwohnungen zu benutzen. Dieselben sind schwarz lackiert; das laufende Meter bei 63 cm Höhe ist für M. 1.75 von G. Heidenreich in Sonnenburg (Neumark) zu beziehen. Auch für den Transport eignet sich Drahtgewebe sehr gut zum Verschließen der Luftöffnungen und der Fluglöcher, bei Stülpen als Bodenverschluß und dergleichen.

Drahtgitter f. Drahtgewebe.

Dreibeute, eine Bienenwohnung für drei Völker. Sie ist dem Doppelstocke ähnlich, nur breiter, und hat inwendig anstatt eine, zwei dünne Mittelwände, zwischen denen das mittelste Volk am wärmsten sitzt; sie hat gewöhnlich drei Etagen, die oberste für den Honigraum. Die Fluglöcher der beiden äußeren Fächer sind an den Seiten und das für das mittelste Fach ist vorn in der Mitte angebracht. Verschließbare Durchgangs-

löcher in den beiden dünnen Innenwänden sind für etwaige Vereinigung oder für leichtes Ablegermachen angebracht. Drei Glasfenster und eine gemeinschaftliche Doppelthür schließen hinten das Ganze ab. Aus 12 solchen ganz gleichen Dreibeutern kann man einen schönen Pavillon für 36 Völker zusammenstellen.

Drohne, das Männchen der Bienenkolonie, erkenntlich am Geschlechtsapparate dieses Tieres. Derselbe befindet sich im Endteile des Hinterleibes, mit dem er nur ganz lose zusammenhängt. Den Hauptteil desselben bilden die zwei Hoden (testes), bohnenförmige Gebilde, aus etwa 300 feinen Röhrchen, den Samenröhrchen, zusammengesetzt, in denen sich bereits während des Puppenstadiums der Samen gebildet hat. An die Hoden schließen sich die paarigen Samenleiter (vas deferens) an, die sich nach unten zu in die Samenblase erweitern und schließlich zum unpaaren Samengange (ductus ejaculatorius) vereinen. An der Vereinigungsstelle finden sich 2 kräftigere und 2 kleinere Anhangsdrüsen, welche den abwärts fließenden Samen mit fester Hülle umgeben und ihn so zur Samenpatrone (Spermatophore) formen. Dieselbe schiebt sich bis zur Peniszwiebel vor, um bei später folgender Kopulation direkt in die Vagina eingeführt zu werden. Der Penis scheidet sich in eine ganze Reihe verschiedener Teile, die Peniszwiebel, den mit auffallenden Wulstungen versehenen Anhangsschlauch, die Penishörnchen und andere mehr. Der Penis dringt bei der Begattung in die Schamspalte der Königin ein, wobei durch die Anhänge die Verhängung eine außerordentlich feste wird, so daß, nachdem sich die Königin von der inzwischen verendeten Drohne befreit hat, immer ein Teil

des Penis in der Scheide zurückbleibt (Begattungszeichen, s. d.). Drohnen finden sich im Bienenstaate nur zur Schwarmzeit, also zur Zeit der Befruchtung junger Mütter, vor. Ist dieser wichtige Akt vorüber, so werden die Drohnen durch die Arbeiterinnen wieder aus dem Stocke entfernt (Drohnenschlacht, s. d.), da sie während des Winters nur unnütze Fresser sein würden. Die Drohnen fliegen unter lautem Gesumme nur in der warmen Mittagszeit von etwa 10 Uhr vormittags bis 4—5 Uhr nachmittags aus. Der rationelle Imker wird die Drohnenbrut im Stocke möglichst beschränken, nicht aber ganz unterdrücken. Drohnenbrut in Arbeiterwaben heißt Buckelbrut (s. d.).

Drohnenbau, Bezeichnung für Waben mit Drohnenzellen.

Drohnenbrut nennt man die Brut der Bienen (Eier, Larven und Nymphen), aus der sich Drohnen entwickeln. Diese Entwicklung findet naturgemäß in Drohnenzellen statt, kann aber auch, wenn solche fehlen, in Arbeiterzellen vor sich gehen (Buckelbrut).

Drohnenbrüter werden gelegentlich solche Stöcke genannt, denen durch irgend welchen Umstand die Königin verloren gegangen ist und an deren Stelle eine Arbeitsbiene die Eierlage übernommen hat, deren Eier sich aber nur zu Drohnen entwickeln. Eine Königin kann drohnenbrütig werden, sobald der Vorrat an Samenfäden in der Samentasche (Receptaculum seminis) aufgebraucht ist, oder wenn sie durch Quetschung oder einen andern Unfall der Fähigkeit, die Eier zu befruchten, verlustig ging. Sie bleibt dauernd drohnenbrütig, wenn sie überhaupt nicht befruchtet wurde.

Drohnenbrütig s. Drohnenbrüter.

Drohnenei, das Ei, aus dem sich nur eine Drohne entwickelt, niemals aber eine Königin oder Arbeiterin, da es nach der Dzierzonschen Theorie nicht befruchtet

worden ist. Somit sind nach dieser Lehre alle Eier, wie sie im Eierstock der Königin entstehen, männlicher Natur; erst durch Befruchtung, durch Berührung mit Samenzellen, werden sie in weibliche Eier umgewandelt. Obwohl diese Lehre der Zeugung bei den Bienen in neuerer Zeit durch Dickel arg angezweifelt worden ist, sind doch bis jetzt keine endgiltigen Beweise des Gegenteils erbracht worden. Weiteres s. Bienenei.

Drohnenfänger s. Drohnenfalle.

Drohnenfalle, Apparat, vor dem Flugloche anzubringen, welcher zum Abfangen der zahlreichen Drohnen dient. Der Imker leistet dadurch den Bienen kurz vor der Drohnenschlacht einen wichtigen Dienst. Die Drohnenfalle gestattet durch eine Klappe oder Absperrgitter den Drohnen zwar den Ausgang, verhindert sie aber, wieder in den Stock zurück zu gelangen. Die so in der Drohnenfalle gefangenen Drohnen werden dann durch Eintauchen in heißes Wasser getötet. Eine Drohnenfalle macht sich jedoch entbehrlich, wenn man den Drohnenbau soviel als möglich beschränkt.

Drohnenlarve, die Larve, welche sich aus einem unbefruchteten Ei zu einer Drohne entwickelt. Hat dieselbe das Ei verlassen, so erhält sie von den Arbeiterinnen (Ammen) sofort, wenn auch sparsam, Futterbrei vorgelegt. Doch vollzieht sich in der Nahrung der Drohnenlarve bald ein Wechsel, denn nach etwa vier Tagen wird der Futterbrei immer spärlicher und an seine Stelle tritt Honig und unverdauter Pollen. Innerhalb sechs Tagen ist die Larve erwachsen; sie geht daran, sich einzuspinnen.

Drohnen- oder Entdecklungsmesser, ein mit einem bequemen Griff versehenes, auf beiden Seiten und an der Spitze haarscharf geschliffenes, 16,5 cm langes und 3,5 cm breites Messer, meist kellenartig gebogen, das zum Abschneiden von Wirrbau, zum Köpfen der

Drohnenbrut und zum Entdeckeln von Honigwaben vor dem Schleudern benutzt wird.

Drohnenmutter, Drohnenmütterchen, Drohnenweisel nennt man diejenigen Arbeitsbienen, welche bei Verlust der Königin im Bienenstocke die Eierlage besorgen. Oft sind deren mehrere im Bienenstocke. Doch ist ihre Anwesenheit ein gewaltiger Schaden für das Volk, da sie unbefruchtet sind und nie befruchtet werden können und somit aus ihren Eiern sich nur Drohnen zu entwickeln vermögen (Bastardbrut). Dadurch aber geht die Bienenkolonie ihrem Untergange entgegen, da der Arbeiter immer weniger werden. Hier muß der Imker durch Einhängen von möglichst junger Arbeiterbrut Abhilfe schaffen. Weiteres siehe unter Drohnenbrüter.

Drohnenscheibe s. Drohnenwabe.

Drohnenschlacht, der Kampf der Arbeitsbienen gegen die Drohnen, um dieselben als unnütze Fresser aus dem Stocke zu entfernen. Dies tritt ein, sobald der Schwarmtrieb erlöscht, junge, zu befruchtende Königinnen nicht mehr vorhanden sind und die Haupttracht zu Ende geht. Die Drohnen werden zunächst von den Honigvorräten verdrängt, sodaß sie zumeist auf dem Bodenbrette dicht gedrängt zusammen sitzen. So nach einiger Zeit ermattet, werden sie dann aus dem Stocke hinausgetrieben, hinausgezerrt, hinausgeritten und, nachdem ihnen die Flügel verdreht sind, vom Flugbrette hinuntergeworfen. Dieser ziemlich erbitterte Kampf dauert bis zu 14 Tagen an und endet in einem weiselrichtigen Volke damit, daß alle Drohnen vertrieben sind. Siehe auch Drohnenfalle.

Drohnentafel s. Drohnenwabe.

Drohnenvermehrung, die Zunahme von Drohnen in einem Bienenvolke, die man bei rationeller Bienenzucht soviel als möglich beschränkt, da die Aufzucht der Drohnenlarven viel Honig kostet und die ausgebildeten

Drohnen sich auch nur von den durch die Arbeitsbienen eingetragenen Vorräten nähren.

Drohnenwabe, Drohnenscheibe, Drohnentafel, Drohnenwachs, Waben, die nur die größeren Drohnenzellen enthalten. Dieselben finden, da sie verhältnismäßig aus etwas weniger Wachs bestehen als die Arbeiterwaben, gern im Honigraum Verwendung.

Drohnenwachs s. Drohnenwabe.

Drohnenweiser s. Drohnenmutter.

Drohnenzahl, die Anzahl der Drohnen in einem Bienenvolke. Dieselbe beträgt in einem mäßig starken Volke mindestens 800—2000, obwohl davon kaum eine einzige zur Befruchtung einer jungen Königin ausersehen sein dürfte.

Drohnenzellen, die etwas größeren Zellen im Bienenstocke, welche der Erbrütung der Drohnen und im Honigraume der Aufspeicherung des Honigs dienen. Ihre Zahl darf im Brutraume keine allzu große sein.

Drosophor s. Bestäuber.

Drüsen, Rektaldrüsen, im vordern Teile des Dickdarmes in Form von sechs Wülsten sich findend, die als drüsige Absonderungsorgane zu betrachten sind.

Drüsensysteme der Speicheldrüsen der Honigbiene, welche immer paarig vorhanden sind, finden sich in vierfacher Anzahl vor. Sie liegen teils im Kopfe, teils in der Brust, und spielen bei der Futtersaftbereitung eine wichtige, hervorragende Rolle, sei es, daß sich ihr Sekret mit der Nahrung mischt und verdauungsfördernd auf diese wirkt, sei es, daß sich dasselbe mit dem aufgenommenen Nektar mischt und honigfördernde Wirkung ausübt, sei es endlich, daß sich ihr Sekret mit dem hervorgewürgten Futtersafte vereinigt.

Dünndarm, jener Abschnitt des Verdauungskanals, der den Chylusmagen mit dem Dick- oder Mastdarm verbindet. Die Verbindung vermittelt eine nach innen

vorspringende, mit Ringmuskeln ausgestattete Falte, der Pförtner. Hier münden auch die malpighischen Gefäße, röhrenförmige Anhänge, die als harnabscheidende Organe zu betrachten sind. Im Innern des schlingenförmigen Dünndarmes finden sich eine Anzahl kurzer, der Richtung des Darmes folgender steifer Haare, die eine leichtere Weitergabe des Speisebreies ermöglichen sollen. Längsmuskulatur fehlt vollständig.

Durchgehen der Schwärme, ein Abschiednehmen derselben vom Bienenstande und vom Bienenvater auf Nimmerwiedersehen. Unmittelbar aber geht kein Schwarm durch; jeder legt sich erst an einer passenden Stelle in der Nähe des Standes an, nachdem er sich ausgetummelt hat, um sich zu sammeln und auszuruhen. Etwas mit Wasser eingenetzt und gegen etwa brennende Sonnenstrahlen mit einem feuchten Tuche geschützt, liegt er oft lange fest. Ist aber der Imker damit nicht gleich zur Hand, so blasen vorzüglich die Nachschwärme mit ihren flüchtigen, jungen, unbefruchteten Königinnen bald zum Abmarsch. Vorschwärme jedoch mit alten befruchteten Müttern liegen oft lange Zeit ruhig an ihrer Stelle, ehe sie einen andern Platz oder das Weite suchen. Der Imker muß zur Schwarmzeit stets ein Augenmerk auf seine Bienen haben, damit er keine Verluste infolge Durchgehens der Schwärme erleidet; er muß vorher alles zum Einfangen derselben bereit gestellt haben. Um Schwärmen auf baumarmen Bienenständen das Anlegen zu erleichtern und besonders das Durchgehen zu verhüten, bringt man vor dem Stande leichte Kästchen oder Körbchen, mit der Öffnung nach unten gerichtet, an Stangen an, in die man eine Wachswabe befestigt; auch feuerte man früher Schüsse ab, um den Donner nachzuahmen und so die Bienen zum Anlegen zu bringen. In neuerer Zeit befestigt man größere Gazenetze vor den Fluglöchern, um die

Schwärme abzufangen, und jetzt empfiehlt man zu diesem Zweck eigens dazu konstruierte Vorhäuschen, Schwarmfänger und Flugsperren ꝛc. (siehe Schwarmfänger). Das beste war bisher eine gute Spritze, mit der man das Wasser hoch über die schwärmenden Bienen wie feinen Regen verteilte und sie so zum Anlegen und Zusammenziehen zwang. (Siehe auch Schwärmen der Bienen und Einfangen der Schwärme).

Durstnot, schwerer Wassermangel im Bienenvolke. Baron v. Berlepsch hat sie zuerst entdeckt. Sie tritt gewöhnlich Ende des Winters auf und macht sich dem Imker bemerkbar durch große Unruhe und starkes Brausen der Bienen, die sogar bei kalter Witterung zum Flugloche herausgestürzt kommen. Sie entsteht vorzüglich bei solchen Völkern, die auf Raps- und anderm leicht krystallisierbarem Honig überwintern müssen. Je mehr Ende des Winters der Brutansatz vorwärts schreitet, desto mehr Wasser brauchen die Bienen für die Brut. Durch die noch herrschende Kälte sind die Bienen gehindert, das nötige Wasser von außen herbeizuholen, und so reißen sie die Zellen des krystallisierten Honigs auf und schroten diesen massenhaft herunter, um noch die letzten wässerigen Teilchen zu gewinnen; sind auch diese aufgebraucht, dann beginnt die Unruhe im Stocke, die so groß wird, daß die Bienen, wie im Schweiße gebadet, hervorbrechen. Schon ein wenig Schnee, vor dem Flugloche angehäuft, wird durch die aus demselben strömende Wärme aufgetaut und das dadurch entstandene Wasser begierig aufgesogen. Die besten Mittel gegen die Durstnot sind mehrere starke Gaben reinen lauen Wassers in den Stock selbst, und dies geschieht am ausgiebigsten mit dem „Thüringer Luftballon“ vom leeren Honigraume aus. In Ermangelung eines solchen tränkt man auch die Bienen vorläufig mit großen nassen Schwämmen, die man, in

Wassernäpfe gelegt, nahe ans Winternest setzt. Sobald die Bienen Wasser haben, tritt Ruhe im Stocke ein, und die Krankheit ist beseitigt. Das durch die große Hitze im Stocke entstandene und an den Wänden herunterlaufende Schweißwasser wird von den Bienen auch in der größten Not nicht aufgesaugt, denn es ist ihnen höchst schädlich.

Dzierzon, Dr. Johann, katholischer Pfarrer em. in Lowkowitz bei Kreutzburg in Oberschlesien, geboren am 16. Januar 1811 in Lowkowitz. Sein Vater, ein Bauerngutsbesitzer, betrieb gleichzeitig Bienenzucht, und hierbei half ihm der Sohn mit viel Eifer und Geschick. In den Jahren 1822 bis 1834 besuchte er Gymnasium und Universität zu Breslau, wurde 1834 Kaplan in Schalkowitz und 1835 Pfarrer in Karlsmarkt, wo er sich mit großem Eifer der Bienenzucht hingab. Bald schuf er den Stock mit beweglichen Waben, durch den er infolge besserer Beobachtung der Bienen zu dem Schlusse kam, daß die gegenwärtige Kenntnis der Bienenzeugung unrichtig und unklar sei. Vielmehr stellte er die Hypothese auf, daß die männlichen Bieneneier zu ihrer Entwicklung keiner Befruchtung bedürfen und nie befruchtet werden, und daß diejenigen Eier, wie sie im Eierstock der Königin entstehen, sämtlich männlicher Natur seien und erst durch Befruchtung in weibliche Eier umgewandelt würden (Parthenogenesis, s. d.). Er führte ferner 1853 die italienische Biene in Deutschland ein und fand durch die Zucht derselben Gelegenheit, seine Lehre immer weiter ausbauen und klären zu können. 1860 trat Dzierzon vom Pfarramte zurück und verwendete nun seine ganze Zeit auf die Bienenzucht. Seine Werke sind: „Theorie und Praxis des neuen Bienenfreundes“ (1848), „Nachtrag zur Theorie und Praxis“ (1852), „Rationelle Bienenzucht“ (1861), „Rationelle Bienenzucht oder Theorie und

Praxis des schlesischen Bienenfreundes" (1878). Auch redigierte er von 1854—56 das Monatsblatt: „Der Bienenfreund aus Schlesien" und schrieb zahllose Artikel für die verschiedensten Imkerblätter. Infolge seiner wertvollen Beiträge zur Bienenzucht wurden ihm hohe Ehrungen zu teil: Die Münchener Universität verlieh ihm den Titel Dr. phil. h. c., er wurde zum Ehrenmitglied zahlreicher Vereine, ebenso der kaiserlich Leopold-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher zu Wien ernannt; zahlreiche Orden schmücken seine Brust, und soweit sein Name klingt, und er klingt über das gesamte Erdenrund, wo immer Bienenzucht getrieben werden wird, da wird er mit Achtung, Ehrfurcht und Dankbarkeit genannt.

Dzierzonkasten wird die schränkchenartige Bienenwohnung genannt, welche Dr. Dzierzon nach seinen Grundsätzen für die bewegliche Wabe konstruiert hat. Man fertigt sie nicht nur aus Holz, sondern auch aus Stroh als dem besten Material für Bienenwohnungen. Dzierzon imkerte erst nur mit Stäbchen, an die er den Vorbau klebte, und seine ersten Bienenkästen waren Lagerstöcke mit abnehmbarem Deckel, in welche er die Stäbchen von oben einlegte; aber er erkannte bald, daß in Ständerwohnungen die Bienen besser überwintern, und konstruierte solche für zwei Etagen, die untere Etage für den Brut- und die obere für den Honigraum. Die Kästen bekamen oben feste Deckel und hinten Thüren und Fenster, von wo aus die Bienen im Innern besser beobachtet und leichter bearbeitet werden konnten. Jetzt hat man Dzierzonwohnungen mit drei, sogar vier Etagen. Dr. Dzierzons Grundsätze für den Stock zum Mobilbau sind:

1. Jeder Dzierzonkasten muß wenigstens hinten eine leicht bewegliche Thür haben, um von da aus das Volk ungestört behandeln zu können.

2. Auf dem Bienenstande müssen alle Kästen im Innern gleiche Höhe und Breite haben und genau im rechten Winkel gebaut sein.
3. Der Dzierzonkasten sei ein unteilbares Ganze, eingeteilt in Brut- und Honigraum.
4. Damit jede einzelne Wabe leicht in einen andern Stock gebracht oder im Stocke selbst anderswo verwendet werden kann, muß jede an einem Stäbchen oder an einem Rähmchen festgebaut sein.
5. Wirrbau, auch welligen Bau, darf der Imker im Dzierzonkasten nie dulden.

In den früheren Bienenwohnungen mit unbeweglichem Bau stand der Bienenzüchter vor dem Bienenstocke „wie vor einem mit sieben Siegeln verschlossenen Buche“, d. h. er konnte ins Innere keine Einsicht nehmen, ohne den Bau zu zerstören, und konnte den Zustand des Volkes nur schwer beurteilen. Seit der Erfindung der beweglichen Wabe und des Dzierzonkastens aber hat der Bienenvater jedes Volk vor sich „wie ein aufgeschlagenes Buch, in dem er stets nach Bedürfnis blättern und lesen kann, d. h. alles schnell und ohne Schaden auseinandernehmen und da, wo es nötig, helfen kann.

Um ein Normalmaß für innere Höhe und Breite aller Dzierzonkästen in Deutschland einzuführen, bestimmte man im Jahre 1880 auf der Wanderversammlung deutscher, österreichischer und ungarischer Bienenwirte zu Köln a. R., daß ein Doppelrähmchen 36 cm Höhe und $23^{2}/_{5}$ cm Breite überall haben soll. Leider hat dadurch eine deutsche Einheit in dieser Hinsicht bis jetzt doch nicht erreicht werden können, da viele Imker immer ihr eigenes Steckenpferd reiten.

Dzierzonstock s. Dzierzonkasten.

E.

Eberesche (Sorbus L.), Gattung der Apfelfrüchtler (Pomaceae) mit Blüten in Ebensträußen und einer Beere als Frucht. Hierzu zählen die gemeine Eberesche (Sorbus aucuparia L.), auch Vogelbeerbaum genannt, der Spierbaum (S. domestica L.), die Mehlbeere (S. aria Crntz.), die Elsbeere (S. torminalis Crntz.) u. a. Sie blühen im Mai und Juni und geben teils Honig, teils Pollen.

Edelkönigin nennt man eine solche Königin der italienischen Biene, welche hinsichtlich ihrer Abstammung und ihres Blutes ganz rein ist. Je reiner die Zuchtmutter, die von ihr erzeugte Tochter und die befruchtende Drohne ist, desto reiner ist die daraus hervorgegangene junge Zuchtmutter. Echte Edelköniginnen erzeugen Bienen mit drei orangegelben Hinterleibsringen, ebensolche Drohnen, bei denen die Ringe etwas schmäler sind, und Königinnen, deren ganzer Hinterleib orangegelb oder braungelb gefärbt ist.

Egge, Entdeckungsegge, Wabenrechen, ein Bienenzuchtgerät, das, von L. Huber in Niederschopfheim erfunden, zum Aufreißen der Zelldeckel der Honigwaben vor dem Ausschleudern dient. Es besteht aus einem etwa 12 cm langen Handgriffe, in den an der 8 cm breiten Seite eine Anzahl kräftige Drahtstifte mit umgebogener, scharfer, hakenähnlicher Spitze eingesetzt sind.

Ehrenfels, Freiherr von, Reformator der Bienenzucht in Österreich, in Retzbach in Niederösterreich als der Sohn schlichter Bauersleute geboren. Nachdem er studiert, widmete er sich der Landwirtschaft, vornehmlich der Schaf- und der Bienenzucht. Bald war er Besitzer von gegen 1000 Völkern. Seiner Verdienste wegen wurde er in den Freiherrnstand erhoben mit dem Titel von Ehrenfels. 1829 erschien von ihm das Buch:

„Die Bienenzucht nach Grundsätzen der Theorie und Erfahrung. I. Teil.“ Leider ist der II. Teil, bereits bearbeitet, verloren gegangen. Er starb am 9. März 1843 in Meidling.

Ehrenpreis (Veronica Tourn.), artenreiche Familie der Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae), welche zumeist während des ganzen Frühjahrs und Sommers blühen und als gut honigende, zum Teil auch Pollen spendende Pflanzen gelten. Bekannte Arten sind der Gamander-Ehrenpreis (Veronica chamaedrys L.), der arzneiliche E. (V. officinalis L.), der Berg-E. (V. montana L.), der langblättrige E. (V. longifolia L.), der epheublättrige E. (V. hederifolia L.), der Acker-E. (V. agrestis L.), der Frühlings-E. (V. verna L.), der Feld-E. (V. arvensis L.) und andere.

Ei der Biene s. Bienenei.

Eiche (Quercus L.), den Becherfrüchtlern (Cupuliferae) angehörender, 30—40 m hoher Baum unsrer deutschen Wälder mit den beiden bekannteren Arten Winter- oder Stein-Eiche (Quercus sessiliflora Sm.) und Sommer- oder Stiel-Eiche (Q. pedunculata Ehrh.). Sie blühen im Mai und liefern Blattlaushonig.

Eichenrinde, noch teilweise mit dem Holzteile verbunden, wird gern an Stricken vor dem Bienenstande aufgehangen, um die Schwärme zum Ansetzen anzulocken.

Eidechsen (Lacertidae), in ihren verschiedenen Arten von Insekten, Würmern ꝛc. sich nährend und dabei wohl auch manche Biene mit vertilgend, ohne jedoch einem Bienenstande schädlich zu werden, da sie ja nur vereinzelt vorkommen.

Eidotter, Dotter, der Zellkörper des Bieneneies, von der Dotterhaut umgeben, in welchem bei beginnender Dotterfurchung infolge Bebrütens der Eier durch die Brutbienen die erste Entwicklung, also der erste Lebensprozeß sich zeigt.

Eierlage der Bienen, das Ablegen der Eier in die Zellen, in einem weiselrichtigen Stocke einzig von der Königin besorgt, welche zu diesem Zwecke den Hinterleib tief in die Zelle einschiebt und das Ei auf den Boden der Zelle gleiten läßt, wo es vermöge einer am Ei haftenden klebrigen Substanz sofort festklebt und dabei aufrecht steht. Es ist lang, zylinderförmig, an beiden Enden abgestumpft, schwach gekrümmt und zeigt am obern Ende die Mikropyle. Bei der Eiablage hat es die Königin scheinbar in der Gewalt, bald befruchtete, bald unbefruchtete Eier zu erzeugen. Doch darf man dies nicht etwa einem Wissen der Königin zuschreiben; vielmehr hängt dies eben mit den jeweiligen Umständen, der weiteren Drohnenzelle und der engeren Arbeiterzelle zusammen, welche hier regulierend wirken. Natürlich kommen auch Ausnahmen in Menge vor, doch sind diese alle leicht zu erklären und bestätigen dadurch nur die Regel. Weiteres siehe Befruchtung der Königin, Befruchtung der Bieneneier &c.

Eierlegende Arbeitsbienen nennt man solche Bienen, die sich in einem weiserlosen Stocke plötzlich das Recht der Eierlage angemaßt haben. Siehe auch Drohnenmutter.

Eierstock (Ovarium), das Organ des Körpers der Königin resp. der Arbeitsbiene, in welchem sich die Eier bilden. Es liegt bei der Königin im Hinterleibe, etwa im zweiten und dritten Hinterleibsringe, und besteht je aus etwa 200 Eiröhren oder Eischläuchen, am obern Ende durch Endfäden vereinigt, am untern Ende gemeinschaftlich in den Eileiter mündend. In diesen Eiröhren bilden sich die Eier, zunächst in Form von Zellen, die, je weiter sie in der Eiröhre abwärts gleiten, immer größer werden. Schließlich bildet sich um diese Eizelle die Eischale, und das fertige Ei gelangt in den Eileiter. Zur Zeit der Eierlage findet man in einer solchen Eiröhre etwa ein Dutzend perlschnurförmig aneinandergereihte Eier, die die ganze Entwicklung des Eies von der Zelle bis

zum fertigen Ei darstellen. Die Eierstöcke der Arbeitsbiene sind außerordentlich minderwertig gegen die der Königin ausgebildet und enthalten je kaum mehr als 6—8 Eiröhren; nur bei den sog. Drohnenmütterchen (s. d.) sind sie etwas kräftiger ausgebildet und lassen neben Eikeimen auch völlig entwickelte Eier erkennen.

Eigenschaften des Bienenzüchters. Es ist nicht wegzuleugnen, daß der längere, aufmerksame Umgang mit den Bienen auf den Sinn und Charakter des Bienenzüchters einen höchst wohlthätigen Einfluß ausübt. Darauf deutet schon Zöllners allbekannte Imkerdevise hin: „Ernst, eifrig, einig, eigen," welche Eigenschaften man schon an dem kunstsinnigen Bienenvolke wahrnimmt.

Der rechte Bienenvater ist stets ein guter Hausvater; ihm steht das häusliche Glück viel höher, als Wirtshausleben und Kartenspiel, und neben seiner Häuslichkeit rühmt man an ihm seine Dienstfertigkeit, Verträglichkeit, Zuverlässigkeit, Nüchternheit, Barmherzigkeit, Religiosität, Vaterlandsliebe und andere Tugenden. Durch den langen Umgang mit seinen Bienen hat er gelernt, jeden Augenblick nützlich zu verwenden, mit immer größerer Aufmerksamkeit in die Geheimnisse der Natur einzudringen, aus seinen Beobachtungen stets die rechten Schlüsse zu ziehen und danach zu handeln, und selbst in den kritischsten Fällen verliert er das Gleichgewicht nicht, sondern bewahrt stets die nötige Ruhe und Gelassenheit, während der bloße Bienenhalter beim geringsten Anlaß unruhig und ungeduldig wird, die Flinte ins Korn wirft und alles im Stiche läßt.

Eigenschaften des Honigs s. Honig.

Eigenschaften des Wachses s. Wachs.

Eileiter (Oviduct), diejenigen paarig vorhandenen Teile des Geschlechtsapparates der Königin resp. der Arbeitsbiene, welche die Fortleitung der Eier vom Eierstocke nach dem gemeinschaftlichen Eingange und der

Scheide oder Vagina zu besorgen haben. Das vordere Ende des Eileiters ist kelchartig erweitert. Die Fortleitung selbst wird durch Muskeln bedingt, die in der Wandung der Eileiter sich befinden.

Einauge s. Cyklop.

Einbeute, einfache Bienenwohnung, die nur e i n Volk zu fassen vermag und deshalb in allen ihren Seitenwänden gleichmäßig dick und fest gebaut sein muß. Stellt man dieselben, was meist geschieht, übereinander auf, so läßt man die Bienen gern abwechselnd nach verschiedenen Seiten hin ausfliegen. Bei Einzelaufstellung muß die Decke stärker und aus warmhaltigem Material hergestellt werden.

Eigenwärme der Biene, die Wärme, welche die Biene besitzt resp. in ihrem Körper zu entwickeln vermag, was von der sie umgebenden Temperatur abhängt. Dieselbe kann zur Zeit der Brut eine ziemlich hohe, in der Mitte des Bienenklumpens bis 25 ° R. betragende sein, ein klarer Beweis, daß die Biene kein Kaltblüter ist.

Einbringen der Bienenschwärme s. Einfangen.

Einfache Bienenwohnung s. Einbeute.

Einfangen der Schwärme. Es ist nicht leicht, das E i n f a n g e n, E i n f a s s e n, E i n s c h l a g e n oder E i n b r i n g e n der Schwärme in die für sie bestimmten Wohnungen mit wenigen Worten zu beschreiben, da fast jeder Schwarm sich anders und oft recht unbequem zum Einfassen anlegt. Eine Hauptbedingung für das Einfangen der Schwärme ist Ruhe und Besonnenheit des Imkers. Obgleich er alles Nötige zum Einfangen und Einbringen des Schwarmes in die neue Wohnung zum sofortigen Gebrauch bereit haben muß, so darf er doch nicht schon handelnd eingreifen, wenn der Schwarm aus dem Stocke herausfährt. Ruhig kann er den Schwarmakt beobachten und Auge und Ohr ergötzen an dem außerordentlichen Schwarmgetriebe und herzerquickenden Schwarmtone der

Bienen, an dieser „Poesie der Bienenzucht“. Alles Sensengeplär und sonstige Gelärm, wie es früher beliebt war, kann leicht den Schwarm zum Rückzuge in den alten Stock veranlassen, und alles Umherrennen der Menschen kann leicht die Biene in Wut und die ganze Umgebung in Gefahr bringen. Der Schwarm geht unmittelbar nicht durch, er legt sich, nachdem er sich ausgetummelt hat, erst in der Nähe an, um längere oder kürzere Zeit auszuzuruhen. Höchstens kann der Imker mit der Schwarmspritze einen leichten künstlichen Regen von oben her über den Schwarm träufeln, um ihn vor einem etwaigen Übergange auf fremdes Eigentum abzuhalten und zu willigem Anlegen zu veranlassen. Hat sich der Schwarm in einer Traube angelegt, so wird er mit der Spritze leicht angenetzt, damit er sich besser zusammenzieht und, wenn die Sonne zu sehr auf ihn brennt, mit einem leichten Tuche überdeckt; und nun ist er zum Einfassen bereit.

Leicht ist diese Arbeit für den Korbimker; dieser holt einfach den Korb herbei, in welchem der Schwarm künftig wohnen soll, hält denselben unter den Schwarm, schlägt ihn vom beweglichen Aste durch einen einzigen Schlag hinein oder löffelt oder kehrt ihn mit einer großen Gänsefeder vom unbeweglichen Aste oder Stamme des Baumes in den untergehaltenen Korb und trägt diesen an den für ihn bestimmten Ort im Bienenhause. Für den Mobilbauimker ist die Sache deshalb etwas schwieriger, weil dieser den Schwarm in die für ihn bestimmte, im Bienenhause feststehende Bienenwohnung bringen muß. Hat der Schwarm sich an ein schwaches Baumästchen angesetzt, so ist das Einbringen desselben ebenfalls ungemein leicht: der Imker schneidet, nachdem er den Schwarm auch eingenetzt hat, das Ästchen behutsam ab und trägt es mit dem Schwarme frei in die für ihn bestimmte Bienenwohnung. — Oft legen sich aber die Schwärme an Stellen an, wo ihnen schwer beizukommen ist, z. B. in dichte

Hecken und Sträucher, an Mauern, um dicke Baumstämme herum, zwischen Gabeläste oder gar an die Wipfel hoher Bäume. Hier ist zum Einfangen unbedingt ein Schwarmfangkasten nötig, ein leichter Kasten mit abnehmbarem und leicht daran zu befestigendem Deckel. Dieser Kasten wird unter den Schwarm gehalten, und die Bienen werden behutsam in denselben hineingelöffelt oder gekehrt; hat man einmal die Königin mit in dem Kasten, so ziehen und fliegen bald alle übrigen Bienen ihr nach; man schließt denselben und bringt den Schwarm in die neue Wohnung. Leicht ist dies gethan, wenn der Kasten etwas kleiner ist, als das Innere der Bienenwohnung, da kann man denselben gleich mit den Bienen hineinschieben, nachdem man vorher den Deckel entfernt hat; bemerken die Bienen in der Wohnung Bienenwaben, so ziehen sie sich bald aus dem Kasten in dieselben; man kann dann den Kasten behutsam wegnehmen und den Stock schließen.

Ich habe aber niemals unbequem liegende Schwärme eingelöffelt oder eingekehrt, weil dadurch doch die Bienen immer mehr oder weniger beunruhigt werden; ich habe stets meinen Schwarmkasten umgekehrt, also mit der Öffnung nach unten, dicht über dem Schwarme anzubringen gesucht, und wenn derselbe auch nur mit einer Ecke an den Schwarm reichte, so zogen sich die Bienen gar bald in den dunkeln Kasten, und dies um so mehr, da in demselben schon früher Schwärme eingefangen worden waren; wollten sie sich nicht bald aufwärts ziehen, so half ich mit Rauch etwas nach, und wenn erst ein Teil derselben drinnen war, so zog alles im Generalmarsch und mit Hurra nach oben, worauf ich den Deckel unten anschob und die gefangene Gesellschaft in ihre neue Wohnung brachte. Auf diese Weise habe ich die Schwärme aus den dichtesten Hecken und Sträuchern, an Baumstämmen und anderen höchst unbequemen Stellen leicht und ohne sie zu beunruhigen eingefangen. Freilich etwas

Zeit zum Einziehen in den Kasten mußte ich den Bienen immer lassen. Fürs Einfangen der Schwärme auf hohen Bäumen, wohin meine längste Leiter nicht einmal reichte, hatte ich an meinem Schwarmkasten eine Vorrichtung angebracht, in die ich eine lange Stange befestigen konnte, und somit konnte ich auch dort noch meine Schwärme einfangen; die aber, welche mit Stange und Fangkasten nicht erreicht werden konnten, wurden durch Stangen und Haken abgeschüttelt und dadurch veranlaßt, sich für mich zum Einfassen bequemer anzulegen. Aber die Schwärme, welche sich turmhoch anhingen, ließ ich lieber durchgehen, ehe ich mich der Gefahr des Halsbrechens aussetzte.

In neuerer Zeit hat man Schwarmmagnete, Schwarmverhinderer, Schwarmselbstfänger und andere Apparate vielfach empfohlen, allein das Geschrei über ihre außerordentliche Brauchbarkeit ist stets wieder verstummt, und fast überall faßt man noch die Schwärme ein wie in der oben beschriebenen Weise, höchstens benutzt man noch das Schwarmnetz und den sogenannten Schwarmsack, in welchem man gleich vor dem Stocke vom Flugloche aus den Schwarm festhält.

Noch ist zu erwähnen, daß die Vorschwärme beim Einbringen in die neue Wohnung selten wieder ins Freie gehen. Vielfach thun dies aber die Nachschwärme mit ihren jungen, flüchtigen Königinnen. Deshalb hält man während des Einbringens das Flugloch der neuen Wohnung verschlossen, damit die Königin nicht vorn gleich wieder hinausfahren kann; auch hängt man den jungen Schwärmen vor ihrem Einlogieren ein Täfelchen Brut ein, die sie nicht so leicht verlassen.

Einfassen der Bienenschwärme s. Einfangen.

Einflugloch s. Flugloch.

Einfügen von Weiselzellen findet bei Brutablegern statt, die man ohne junge Brut hergestellt hat. Die Weiselzellen entnimmt man jenen Stöcken, Brutablegern rc.,

die mehrere Weiselzellen angesetzt haben. Man schneidet zu diesem Zwecke die Wabe mit einem Federmesser um die Weiselzelle herum durch, nimmt diese behutsam heraus, schneidet dann nach dem Augenmaße ein gleiches Stück Wabe im Brutableger, dem man die Zelle einfügen will, so heraus, daß die Zelle gerade hineinpaßt, und fügt diese ein. Die Bienen nehmen diese gern an und nach wenigen Tagen läuft die Königin aus.

Eingraben der Bienenstöcke. Der bessern und billigern Überwinterung wegen stellt man besonders in nördlichen, kältern Ländern die Bienenstöcke über Winter in Erdgruben ein. Solche Gruben müssen so angelegt sein, daß Außenfrost und die Unbilden des Winters die Bienen nicht erreichen können, also eine gleichmäßige Erdwärme den ganzen Winter hindurch in ihnen herrscht. Die „Miete", wie sie der Deutsche, oder der „Stebnick", wie sie der Russe nennt, muß an einem nässefreien Orte angelegt und vor dem Einstellen der Völker extra mit einem Strohfeuer ausgebrannt werden. Vor den Fluglöchern der dicht neben einander gestellten Stöcke, muß sich ein Luftkanal hinziehen, welcher den Völkern die nötige Lebensluft zuführt und die sich darin entwickelnde Stickluft ungehindert ausströmen läßt. Bretter, Stroh und die ausgeworfene Erde bilden dann die warmhaltende Decke. In solchen „Mieten" herrscht den ganzen Winter hindurch gleichmäßige Wärme, die Bienen werden nicht beunruhigt, zehren äußerst wenig und sind demnach auch vor der verderblichen Ruhr geschützt. In Rußland ist das Eingraben der Bienenstöcke allgemein beliebt und wird sehr empfohlen.

Einhängen von Honigwaben ist vor allem solchen Völkern dienlich, die wegen schlechter Witterung oder Tracht geringe oder gar keine Vorräte einzutragen vermochten und die der Imker nicht vorzieht, zu füttern. Ein Einhängen von Brutwaben aber ist erforderlich, wenn im Frühjahre schwache Völker verstärkt werden sollen.

Einknäueln der Bienenkönigin s. Einschließen.

Einkörben, Lokalausdruck für Einfassen des Schwarmes in einen Strohkorb.

Einladen der Schwärme, soviel wie Einfassen (s. d.).

Einlegen der Früchte, Methode, unsere leicht verderbenden Obstfrüchte zum spätern Bedarf als Kompott für die Tafel aufzubewahren. Hierbei findet der Honig eine leider noch zu wenig ausgiebige Verwendung. Am besten ist geläuterter Honig, in dem die Früchte (Birnen, Pfirsiche, Aprikosen, Kirschen, Stachelbeeren, Trauben, Wallnüsse, Erdbeeren, Pflaumen, Melonen ꝛc.) in dem verschlossenen Aufbewahrungsgefäß im Wasserbade gekocht werden. Weiteres hierüber siehe W. Lahn, „Lehre der Honig-Verwertung."

Einmachen der Früchte s. Einlegen.

Einräuchern wird die Thätigkeit des Imkers genannt, bei irgend welchem Eingriff in die Bienenkolonie mittels des Rauchapparates, des Smokers, der Räucherlunte, der Tabakspfeife oder auch nur der Zigarre Rauch in den Stock einzublasen. Es ist dies ein sehr wirksames Einschüchtern der Bienen, die an der Stelle, wo der Rauch eindringt, sofort zurückweichen, während sie im Gegenfalle zur Verteidigung hervorstürzen und stechen würden. Das Einräuchern ist somit ein Schutz für den Imker.

Einrichtung der Bienenwohnung. Die Stabilbauimker hatten mit der innern Einrichtung der Bienenwohnungen nur wenig zu thun. In die Klotzbeute befestigte man ein oder zwei starke Querhölzer, sogenannte Mittelbrücken, die den ganzen Bau vor dem Herunterbrechen schützten, ebenso war es auch mit den Kastenlager- oder Kastenständerstöcken. In die Strohkörbe, -Walzen und -Tonnen schiebt man zu dem Zwecke ebenfalls eine Anzahl fester Holzstäbchen oder Kreuzhölzer (s. d.) in gewissen Abständen ein, und die übrige Einrichtung besorgen sich die Bienen selbst. Doch der Imker der Lüneburger Heide

„speilt“ schon seine Strohstülper mit langen, schwachen aber festen Holzspießen, nach einem gewissen System für den zusammenhängenden Brut- und Honigraum aus. —

Allein die Bienenwohnungen mit Mobilbau erfordern ganz besondere und sorgfältige Einrichtungen. Die ersten Dzierzonstöcke hatten im Brutraume teilbaren Bau mit Stäbchen, während der darüber befindliche Honigraum noch stabil war; bald wurde aber auch dieser Raum noch mobilisiert. Die Berlepschbeuten erhielten 2 auch 3 Etagen mit Rähmchen. Jetzt hat man Ständerstöcke sogar mit 4 Etagen. Die beiden unteren Etagen dienen zum Brut- und die über denselben befindlichen zum Honigraum. In der neuern Zeit wird aber der Brutraum nicht mehr durch zwei übereinander gestellte Rähmchen unterbrochen, sondern er wird zu einem Ganzen, indem man Langrähmchen, also doppelt so hohe als die einfachen, dahin hängt. Auch in den zweietagigen Stöcken hat man jetzt Langrähmchen, dann aber befindet sich der Honigraum getrennt durch eine dünne, verschiebbare Zwischenwand (Schied) mit Absperrgitter oder Kanal seitlich oder hinter dem Brutraume. Die beweglichen Stäbchen oder Rähmchen hängen in Nuten oder auf Leisten, je nach dem Geschmack des Imkers. In neuester Zeit bringt man unten am Boden des Stockes ein sogenanntes Stäbchenrost an, auf dem die Rähmchen stehen, und man findet diese Einrichtung besonders in Stöcken nach amerikanischer Methode, die einen abnehmbaren Honigraum über sich haben; hier schiebt man die Bruträhmchen von obenher ein und stellt sie auf das Stäbchenrost. — In den Ständerstöcken ist der Brutraum vom Honigraume durch Deckbrettchen mit Absperrgitter getrennt, damit die Königin mit ihrer Eierlage nicht hinaufsteigen kann. Auch ist in einem Deckbrettchen eine verschließbare Öffnung angebracht, durch die man im Winter die Bienen ohne erhebliche Störung zur Not vom Honigraume aus füttern oder tränken kann.

— Fenster zur leichtern Einsicht für den Imker und eine Thür schließen das Ganze hinten ab.

Einschiebebrett, Schiedbrett, Schied, ein Brett, welches benutzt wird, den Honigraum vom Brutraume zu trennen, den Brutraum einzuengen und dergleichen. Dasselbe steht senkrecht im Bienenstocke, trifft aber auf der Unterseite nicht festschließend auf, sondern läßt einen Durchgangsraum für die Bienen, welchen Drohnen und Königin wohl kaum passieren. In Ständerbeuten wird das Schiedbrett durch die Deckbrettchen (s. d.) ersetzt.

Einschlagen der Schwärme s. Einfangen derselben.

Einschließen der Bienenkönigin tritt im Bienenstocke gelegentlich, vor allem aber mit einer fremden Königin ein. Die Bienen häufen sich in einem Knäuel bis zur Größe eines Hühnereies um die Königin dicht an, wodurch dieselbe meist erstickt wird. Die Ursachen hierzu sind verschieden; gelangt eine junge, unbefruchtete Königin in einen weiselrichtigen Stock, so erfolgt das Einschließen sofort als Schutz für die fruchtbare Königin des Stockes. Selbst junge, vom Befruchtungsausfluge heimkehrende Königinnen können, vielleicht ihres fremden Geruches wegen, eingeknäuelt werden. Trifft man in der Bienenkolonie auf derartige Bienenklumpen, so wirft man den ganzen Klumpen in ein Futtergeschirr mit Wasser, fängt die Königin aus, bringt sie in ein Weiselkästchen und setzt sie so dem Stocke wieder zu, sie nicht eher aus demselben befreiend, bis sie den Geruch des Stockes angenommen hat, was in 2—3 Tagen der Fall ist.

Einschmelzen des Wachses nennt man jene Verrichtung, durch welche aus den Wachswaben das reine Wachs gewonnen wird. Der Bienenzüchter sammelt gewöhnlich alle Wachsabfälle, wirft sie bei genügender Menge in heißes Wasser und formt daraus faustgroße, runde Ballen. Sind schließlich die Vorräte in genügender Menge vorhanden, so beginnt das Ein- oder besser das

Ausschmelzen des Wachses. Das Wachs wird zunächst in geeignetem Kessel in reinem Wasser so lange ausgekocht und das Wasser so oft erneuert, bis dasselbe keinen süßlichen Geschmack mehr zeigt. Hierauf wird das Wachs abgeschöpft, durch feine Leinwand geseiht, daß alle Unreinlichkeiten davon getrennt werden, und in geeignete Gefäße, Formen rc. gebracht, in denen man es erstarren läßt. Die hierbei verbleibenden Rückstände werden dann noch abgepreßt, um auch die Wachsreste zu gewinnen, und die festen Überbleibsel gewöhnlich verbrannt. Die so erhaltenen Wachsformen werden Wachsbrote, Wachskuchen oder Wachsböden genannt. Sie zeigen gewöhnlich auf der untern Seite eine schmutzige Schicht, die man mit dem Messer abschabt, um sie so verkaufsfähig zu machen. In neuerer Zeit jedoch sind Wachspressen (s. d.) und Dampf-Wachsschmelzapparate (s. d.) in Gebrauch, durch die aus den Wachstrebern ein möglichst vollständiges Ausschmelzen des Wachses erzielt wird. Vergleiche hierzu auch den Sonnen-Wachsschmelz-Apparat.

Einsperren der Königin macht sich nötig, sobald man eine solche einem Bienenvolke zusetzen will; dies hat den Zweck, dieselbe vor dem Abstechen resp. Einknäueln zu schützen, damit sie so den eigenartigen Geruch des betreffenden Bienenvolkes annehme. Nach einigen Tagen kann man sie dann ohne Gefahr dem Volke freigeben.

Einstampfen des Honigs ist betreffs des Futterhonigs in den Heidegegenden in Gebrauch; es geschieht dies mit Wachs, Honig und Pollen zugleich. Natürlich ist hierbei größte Reinlichkeit nötig, damit eine Gärung oder ein Verderben desselben ausgeschlossen bleibt. Man darf deshalb nur vollständig bedeckelte Honigwaben ohne Brut und tote Bienen, ohne verdorbene Pollen und sonstige Verunreinigungen verwenden. Die zum Einstampfen bestimmten Waben werden in ein Gefäß in kleine Stücke zerschnitten, mit einem Stampfholz zu einem

Brei zerstampft und so in die zur Aufbewahrung bestimmte Tonne gebracht. Ist dieselbe gefüllt, so wird eine 1 cm dicke, aus reinstem Bienenwachs hergestellte, luftdichte Decke aufgegossen; so hält sich der Stampfhonig lange Zeit.

Einstellen der Bienenvölker s. Eingraben der Bienenstöcke.

Einstoßen der Bienenstöcke, landläufiger Ausdruck der Stabilzüchter für das Ausbrechen der Waben aus den Strohkörben, nachdem vorher die Bienen durch Abschwefeln getötet worden sind.

Eintragen des Honigs nennt man das Sammeln der süßen Pflanzensäfte aus den verschiedensten Blüten, das Befördern derselben nach dem Stocke und das Ablagern in den Zellen. Doch sind diese Säfte alles andere nur kein Honig; vielmehr müssen sie erst infolge Verarbeitung durch die Bienen dazu gemacht werden. Die Biene nimmt jene Säfte aus den Nektarien der Blüten mittels der Zunge auf und befördert sie in ihren Honigmagen, wo sie, bereits mit Speichel aus den Speicheldrüsen vermischt, eine honiggünstige Wandlung erleiden. In dem Stocke werden sie dann durch Hervorwürgen in die Zellen entleert und von den Stockbienen belagert, wodurch infolge der Stockwärme die überschüssigen Wasserteilchen verdunsten. Auch vermag die Biene diesem Honigsaft direkt das Wasser zu entziehen, das sie dann in Form feiner wasserheller Tröpfchen vor dem Stocke von sich giebt. Dadurch erlangt der Honig schließlich seine sirupartige Konsistenz, worauf die Zellen verdeckelt werden. — Die Bienen tragen aber auch alle anderen Süßigkeiten ein, soweit sie solche zu erlangen vermögen, z. B. Fruchtsäfte, Honigtau 2c., und verwandeln diese in ihrem Körper in Honig. Der Honig dient der Biene, wie der Blütenstaub, als Nahrung; das Eintragen desselben erfolgt also nur, um im Winter, wo in der Natur nichts zu haben ist, nicht darben resp. verhungern zu müssen.

Eintragen des Pollens oder Blumenstaubes (s. d.), jene Thätigkeit der Arbeitsbiene, den Blumenstaub der männlichen Blüten zu sammeln, in ihrem am hintersten Fußpaare befindlichen Körbchen zu befestigen und so in Form von kleinen Bällchen oder Höschen nach dem Stocke zu tragen. Sie verfährt hierbei derart, daß sie die aus den Staubbeuteln der Blüten stammenden Pollenkörnchen mit Speichel befeuchtet und mittels der anderen Beine in das Körbchen eindrückt, bis die Masse dort zu kleinen, beiderseitig gleich schweren Knöllchen aufgehäuft ist. In den Stock zurückgekehrt, wird der Blütenstaub durch Abstreifen mittels der Mittelbeine in die Zelle gebracht und auf den Zellboden festgetreten, um später als Nahrung (Bienenbrot), zur Futtersaftbereitung ꝛc. Verwendung zu finden. Oft wird er auch mit Honig bedeckt.

Einwinterung. Baron von Ehrenfels nennt eine gute Einwinterung der Bienen das Meisterstück des Bienenzüchters. — Schon bei der Herbstrevision muß der Imker genau erwägen, welche von seinen Völkern überwinterungsfähig sein werden. Zur guten Einwinterung der Bienen gehört viererlei: 1. Starke Völker mit möglichst viel jungen Bienen. 2. Junge, lebenskräftige Königinnen. 3. Ausreichend genug und gute Nahrung. 4. Gute warmhaltige Bienenwohnungen. Sollte eins dieser Erfordernisse fehlen, so muß dies vor der Einwinterung, bis zum Eintritt der Fröste ergänzt werden.

Starke Völker entwickeln im Winter mehr Wärme und zehren demnach verhältnismäßig weniger als schwache; daher sollte man nie schwache Völkchen einzelnstehend einwintern, sondern immer zwei oder auch drei zu einem starken Volke vereinigen (s. Vereinigung).

Stöcke mit viel alten Bienen wintern sehr ab, und fast nur ihre jungen, kräftigen Bienen erleben die Frühjahrstracht; man wintere daher viel junge Bienen mit ein, was man durch die Herbstspekulationsfütterung erreicht.

Ebenso sterben altersschwache Königinnen häufig während des langen Winters, und ihre Völker werden dann weisellos und drohnenbrütig; deshalb sind bis zur Einwinterung alte Königinnen zu entfernen und durch junge, kräftige, die man bei der Herbstvereinigung leicht erübrigt, zu ersetzen.

Mit weniger als 25—30 Pfund sollte kein Bienenvolk eingewintert werden. Das etwa Fehlende ist also bis zur Einwinterung durch Fütterung in großen Portionen rechtzeitig in wenigen Tagen zu ersetzen. Raps-, Hederich- und anderer leicht krystallisierender Honig taugt nicht zur Winternahrung; man füttere daher lieber seine Bienen mit gutem Lompen-, Kandis- oder Krystallzucker, aber ja rechtzeitig, damit sie den Wintervorrat noch gut verdeckeln können, denn bei offenem Futter überwintern sie schlecht, weil dies bei starker Kälte leicht gefriert.

„Die Biene ist kein Eisbär", daher muß sie im Winter warm sitzen. Dünnwandige Wohnungen müssen bei der Einwinterung von warmhaltigem Material gut eingehüllt werden. Obgleich gesunde Lebensluft auch im kältesten Winter freien Zutritt von außen in die Stöcke haben muß, so darf doch niemals Zugluft darin stattfinden. Der Wintersitz der Bienen darf neben oder hinter sich keinen leeren Raum haben, daher Verengung desselben durch Anschieben des Schiedbrettes, nachdem vorher der überflüssige Honig, besonders der in Drohnenwaben, entfernt worden ist. Hinter das Schiedbrett ist eine Strohmatte anzulegen und der noch vorhandene Raum mit Holzwolle auszufüllen.

Bei eintretender Kälte hört der Flug der Bienen auf, und nun sind die Stöcke im Bienenhause näher an einander zu rücken, warm einzuhüllen und vor allen Störungen der Bienen zu schützen, namentlich auch die Fluglöcher gegen die Sonnenstrahlen durch anzulehnende Dachziegel oder Brettchen. Mit gutem Erfolg stellen viele Imker ihre Bienenvölker auch in dunkle, ruhige

Kammern, gleichmäßig warme, trockene Keller oder gar in Erdmieten oder Erdgräben (s. d.) über Winter ein.

Einwinterungslokal s. Einwinterung.

Einzelaugen s. Stirnaugen (Ozellen).

Einzelstand, soviel wie einzelner Bienenstand im Gegensatz zu Bienenhaus oder Bienenschuppen (s. d.). Hierbei empfiehlt es sich, die einzelnen Bienenstöcke zu überdachen oder sie mit einer Art Schutzkasten mit Dach zu umgeben, in dem sie wie in einem Schranke stehen und vor Witterungseinflüssen äußerst geschützt sind.

Einzelstock, ein einzelner Bienenstock, s. Einbeute.

Einzelwesen, Bezeichnung für jedes einzelne der dreierlei Bienenwesen im Bienenvolke, sei es nun Königin, Arbeiterin oder Drohne.

Eisenhut (Aconitum L.), Sturmhut, Gattung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) mit unregelmäßig symmetrischen Blüten und kronenartig gefärbtem Kelch. Der vom Juli bis September blühende echte oder blaue Eisenhut (A. napellus L.) findet sich häufig in Gärten und liefert den Bienen Honig. Bekannt sind noch Störks Eisenhut (A. störkianum Rchb.) und der bunte Eisenhut (A. variegatum L.).

Ellipsenform, die in sich selbst zurücklaufende Kurve, die als zusammengedrückter Kreis zu betrachten ist. Diese Form tritt in der Bau- und Brutordnung eines Bienenvolkes deutlich zu Tage und bildet, als Durchschnitt gedacht, geradezu die Grundform des Wachsbaues und des Brutnestes, während dies körperlich durch die Kugel- oder Eiform dargestellt ist. Die Erweiterung des Baues in einem Schwarme, die Alterskreise der Brut, die Ablagerung von Pollen und Honig auf den einzelnen Waben um den Brutkörper herum, alles erfolgt in der Bienenkolonie in Ellipsen- resp. in Ei- oder Kugelform.

Embryo, Bezeichnung für das junge Tier, die Bienenmade, so lange sie noch von der Eihülle umgeben

ist, das Ei also noch nicht verlassen hat. Seine Bildung benötigt etwa drei Tage Zeit. Es ist zu seiner Entwicklung anhaltend gleichmäßige Wärme von etwa 25° R. nötig, durch die die Eier belagernden Brutbienen erzeugt; sie beginnen mit der sogenannten Dotterfurchung, wobei sich bei fortschreitender Entwicklung das zunächst aufrecht stehende Ei immer mehr senkt, bis es schließlich dem Zellboden aufliegt und der Embryo, nachdem der Dottergehalt des Eies durch ihn aufgezehrt ist, das Ei verläßt.

Endteil der Zunge der Biene, ein eigenartiges kleines, löffelartiges Anhangsgebilde der lanzettförmig gestalteten, stark behaarten Zunge (s. d.), das spärlich mit kurzhakigen Haaren besetzt ist, die als Sinneshaare, als Geschmackshärchen anzusehen sind.

Engelwurz (Archangelica officinalis Hoffm.), eine zu den Doldengewächsen (Umbelliferae) gehörende, Juni und Juli blühende, stark riechende und stark honigende, angepflanzte oder verwilderte Pflanze von 1—2 m Höhe.

Enger Stand der Bienenstöcke bedeutet soviel als ein zu enges Zusammenstehen derselben. Es kann den Nachteil haben, daß sich die von der Tracht heimkehrenden Bienen oder die vom Hochzeitsausfluge heimkehrende Königin verfliegen und abgestochen werden. Bei Zwillingsstöcken sind darum die Fluglöcher möglichst auseinander gerückt.

Entdecklungsegge s. Egge.

Entdecklungsgabel „Reform“, ein von G. Heidenreich in Sonnenburg (Neumark) konstruierter Apparat zum Entdeckeln der Waben, aus einem handlichen Griff und einer Platte mit etwa 16—20 vernickelten Stahlnadeln bestehend. Seine Handhabung ist einfach und praktisch, der Preis auf 1.30 Mk. festgesetzt.

Entdecklungshobel, ein von Kämpf in Königsberg konstruierter Apparat zum Entdeckeln der Waben, aus einer Kiste mit darin befindlichem Blechkasten bestehend, in den

die zu entdeckelnde Wabe gebracht wird, über welche eine Entdecklungsegge schlittenartig hingleitet und dabei das Entdeckeln bewirkt.

Entdecklungsmesser s. Drohnenmesser.

Entnahme des Honigs s. Honigernte.

Entstehung der Bienen s. Entwicklung derselben. Das Altertum läßt die Bienen aus Stierleichen entstehen (Bugonie). Ein solcher Stier durfte nicht geschlachtet, sondern mußte langsam zu Tode geprügelt werden. Die Zeit der Entwicklung der Bienen sollte dann 3 Wochen und 10 Tage dauern.

Entweiselung. Das Entweiseln oder Entfernen einer Königin aus einem Bienenvolke ist in mehreren Fällen nötig: 1. Wenn man eine neue Bienenrasse, vielleicht die italienische, einführen will und dazu nur die neue Königin mit etwas Begleitbienen hat. In diesem Falle muß man einem Stocke, ehe man die neue zusetzt, die zeitherige Königin wenigstens einen Tag vorher ausfangen, damit sich das Volk weisellos fühlt und dann die neue williger annimmt. 2. Wenn eine Königin über drei Jahre alt geworden und deshalb nicht mehr genügend dem Brutgeschäft obliegen kann, oder wenn sie gar schon drohnenbrütig geworden ist. 3. Wenn in nur für Honigeintrag bestimmten Stöcken zur Zeit der Haupttracht (Juni oder Juli) der Brutansatz unterbrochen werden soll, um eine reichlichere Honigernte zu erzielen. — Im ersten Falle wird die zeitherige Königin, wenn sie noch jung und brauchbar ist, einem andern, vielleicht weisellosen Stocke zugesetzt, im zweiten Falle wird sie ganz entfernt, und im dritten im Stocke belassen, aber auf einer Brutwabe während der besten Sommertracht vielleicht 14 Tage oder drei Wochen lang unter einem geräumigen Pfeifendeckel eingesperrt und dann wieder freigelassen. In der Frühjahrstracht thut man dies aber nicht, weil da das Brutgeschäft bei noch schwachen Völkern unrationell unter-

brochen würde. Entweiselt man ein Volk deshalb, damit es sich eine neue Königin erbrüten soll, so sind nach dem 10. Tage alle Weiselzellen bis auf eine sehr kräftig erscheinende wegzuschneiden, damit das Volk nicht durch Nachschwärme zu sehr geschwächt wird. Da junge Königinnen beim Befruchtungsausfluge leicht verloren gehen, so ist seinerzeit ein Revidieren nach Brut nötig, um nötigenfalls mit Zusetzen einer befruchteten Königin rechtzeitig nachhelfen zu können. — Beisetzen oder Zusetzen neuer Königinnen in entweiselte Stöcke siehe dort. — Um beim Ausfangen die Königinnen nicht zu beschädigen oder ihnen mit schweißiger Hand nicht einen fremden Geruch zu geben, hat man in neuerer Zeit dazu eigene Apparate erfunden, die in den Gerätehandlungen für Bienenzucht billig zu haben sind.

Entwicklung der Biene, ist eine vollkommene und scheidet sich in die vier streng von einander getrennten Stadien: Ei, Larve oder Made, Puppe oder Nymphe und ausgewachsenes Insekt oder Biene. Das Ei wird von der Königin auf den Grund der Zelle abgesetzt und bedarf zu seiner Entwicklung einer gleichmäßigen, anhaltenden Wärme von etwa 25° R. Das anfangs aufrecht stehende Ei senkt sich mehr und mehr und liegt schließlich ganz auf dem Zellenboden auf, worauf nach etwa drei Tagen der Embryo in Form einer aus 13 Segmenten bestehenden Made auskriecht. Diese erhält nun unter fortgesetzt drehenden Bewegungen zunächst den Futterbrei als Nahrung; doch zeigt sich in der Nahrung bald ein Unterschied, da nach etwa 3 Tagen die Larve einer Arbeiterin nur noch Honig und unverdauten Pollen, die Drohnenlarve beides nach etwa 4 Tagen, die Königinlarve aber während der ganzen Zeit ihres Larvenzustandes nur Futterbrei erhält. Die Larve wächst schnell heran, häutet sich mehrere Male und ist innerhalb 6 Tagen ausgewachsen, um sich nun zu verspinnen und in das Puppen-

oder Nymphenstadium einzutreten. Jetzt geht mit der Larve eine gewaltige Umwandlung vor, indem die aufgespeicherten Fettmassen zum Aufbau des eigentlichen Insektenkörpers benutzt werden. Der Körper scheidet sich bald in Kopf, Brust und Hinterleib, die einzelnen Gliedmaßen, Fühler, Rüssel, Beine werden angelegt, gliedern sich in einzelne Teile und schimmern bald durch die Larvenhaut hindurch; Kiefer, Facettenaugen, Rüssel 2c. nehmen ihre künftige Form an, und auch die Flügelstummel sind bereits zu erkennen. Bald zeigt sich auch eine Färbung der anfangs rein weißen Körperteile, die einzelnen Körperpartien härten sich und auch die Flügel dehnen sich aus. Am Ende dieses Stadiums, das bei der Königin 8—9, bei der Arbeiterin 11—12 und bei der Drohne 15—16 Tage dauert, ist die Biene völlig ausgebildet und flügge, beißt das Deckelchen der Zelle selbst ab und verläßt die Zelle. Jetzt erst, nach kräftigem Atmen und Strecken erhärten die Flügel und alle Chitinteile mehr und mehr; doch findet der erste Ausflug gewöhnlich erst viel später statt. So umfaßt die gesamte Entwicklung der Königin ungefähr 16—17 Tage, die der Arbeitsbiene 20—21 Tage und die der Drohne 24—26 Tage.

Entwicklung der Bienenvölker im Frühjahre, die Zunahme an Volksstärke, eines der wichtigsten Momente der Bienenzucht, damit die Völker zur Zeit der Haupttracht und der Schwarmzeit voll gekräftigt und stark an Bienen dastehen. Als geeignete Mittel, die Entwicklung der Völker im Frühjahre zu fördern, sind die vorsichtige Erweiterung des Brutraumes (s. d.) durch vollständig ausgebaute Bienenwaben und die Reizfütterung oder spekulative Fütterung (s. d.) zu nennen.

Entwicklungsstadien nennt man die einzelnen, streng von einander geschiedenen Abschnitte in der Entwicklung der Biene (s. d.): Ei, Larve oder Made, Puppe oder Nymphe und ausgebildetes Insekt oder Biene.

Erbrütung der Königin s. Weiselzucht.

Erbse (Pisum L.), Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), deren beide Arten, die Garten-Erbse (P. sativum L.) und die Acker-Erbse (P. arvense L.) häufig angebaut werden. Beide blühen im Mai und Juni und gelten als honigende Pflanzen.

Erdbeere (Fragaria L.), den Rosengewächsen (Rosaceae) zugehörende Pflanzengattung, welche ihrer wohlschmeckenden Früchte wegen in vielen Spielarten gezüchtet wird. Bekannter sind die Wald-Erdbeere (F. vesca L.), die Hügel-Erdbeere (Fr. collina Ehrh.) und die Garten-Erdbeere (F. elatior Ehrh.) Die Blüten liefern sowohl Honig als Pollen und sind im Mai und Juni anzutreffen.

Erdwachs, Mineralwachs s. Ceresin.

Erdgrube. Man hat mehrfach den Imkern empfohlen, für den heißen Sommer die Bienenstöcke in mehrere Fuß tiefe, nur teilweise bedeckte kühle Erdgruben einzustellen, um den Bienen in ihren Wohnungen eine gleichmäßige, nur gelinde Wärme oder vielmehr angenehme Kühlung zu verschaffen, damit sie nicht durch große Hitze tage- ja wochenlang zum faulen Vorliegen oder übermäßigen Schwärmen veranlaßt würden. Doch dürften bei dem Versetzen dahin viele Bienen sich verfliegen und zu ihrem gewohnten Stande zurückkehren. — Siehe auch Eingraben der Bienen für den Winter und Einwinterung.

Erdmiete s. Eingraben der Bienenstöcke und Erdgrube.

Erica, Heidekraut (Erica L.), Gattung der Heidegewächse (Ericaceae) mit kleinen, kopfig oder traubig stehenden Blüten. Die gemeine Heide (Erica vulgaris L.) und die Sumpf-Heide (E. tetralix L.) überziehen oft große Landstrecken und geben reichlich Honig, was besonders darum so wichtig ist, als sie in den Monaten Juli bis Oktober blühen. Als gut honigende Pflanzen gelten auch die fleischrote Heide (E. carnea L.) Süddeutschlands und der Schweiz, bereits im April und Mai blühend, und

die graue Heide (E. cinerea L.), in sumpfigen Heiden sich findend und im Juli und August blühend. Letztere beiden werden auch als Zierpflanzen gezogen.

Erkältung der Bienen kann eintreten durch zu kalte Wohnungen, weshalb man dieselben gern mit warmhaltigen Strohmatten, Decken oder dergleichen einhüllt, oder durch zu strengen oder zu gelinden Winter, ebenso durch Beunruhigung des Volkes im Winter, wodurch die Bienen den Winterknäuel verlassen. Die Folge der Erkältung kann im Frühjahr eintretende Ruhr (s. d.) sein.

Erle, Eller (Alnus Tourn.), zu den Birkengewächsen (Betulaceae) gehörender, etwa 25 m hoher Baum mit mehreren Arten, z. B. der Schwarzerle (A. glutinosa Gaertn.), der Weißerle (A. incana DC.), der Haselerle (A. serrulata Willd.) und der Grünerle (A. viridis Spach.) Sie blühen im März und April, die Grünerle im Mai und Juni, und liefern den Bienen frühzeitig Pollen.

Ermattung, soviel wie Entkräftung, tritt bei den Bienen gelegentlich ein, sobald es ihnen im Stocke an Honig mangelt und ein Eintragen aus der Natur unmöglich ist, oder sobald die Bienen giftigen Honig verzehrt haben, oder durch andere Ursachen mehr. Die Bienen vermögen dann trotz ausgebreiteter Flügel nicht aufzufliegen oder fallen, sobald es ihnen doch gelungen, wieder zu Boden. Meist sterben dieselben dann bald. Eine Ermattung resp. Ermüdung läßt sich auch bei denjenigen Bienen nachweisen, die nach anhaltendem Sammeln schwer beladen nach dem Stocke kommen und schwer auf das Flugbrett auffallen. Erst nach einigem Ausruhen ist es ihnen möglich, in den Stock hinein zu laufen.

Ernährung der Bienen s. Nahrung der Bienen.

Erneuerung des Wachsbaues. Schon von jeher hat man gewußt, daß im alten dunklen Wachsbau die Bienen nicht rasch vorwärts kommen und daß alte Brutwaben durch die stets darin zurückbleibenden Nymphen-

häutchen immer mehr verengt und somit die darin erbrüteten Bienen nach Jahren schwächer und kleiner werden. Ebenso ist auch der Honig in alten dunklen Waben gar nicht appetitlich und deshalb schlecht verkäuflich. Darum erneuern schon die Strohkorb-, überhaupt die Stabilbauimker den Wachsbau dadurch, daß sie in einem Jahre auf der einen und im andern Jahre auf der andern Seite bis zum Honig und sogar oft die dunklen Bruttafeln im zeitigen Frühjahre wegschneiden, so daß die Bienen neuen Bau aufführen müssen. Die Mobilbauimker haben dies bequemer, denn sie nehmen bei der Frühjahrsrevision die alten dunklen Waben einfach hinweg und hängen dafür in ihre Stelle helle oder in Ermangelung dieser nur Anfänge oder gar Kunstwaben ein. Daß zur Anregung der Biene zum sofortigen Angriff des Neubaues etwas gefüttert werden muß, sei nur nebenbei erwähnt.

Ernte s. Honigernte.

Erntemonat s. August.

Erstarrungstod der Bienen, ein Verenden der Bienen infolge Mangels an Wärme. Derselbe tritt im Stocke selbst ein, sobald die Wintervorräte aufgezehrt sind und der Mangel an Nahrung ein Sinken der Körperwärme zur Folge hat. Der Imker kann in diesem Falle das Volk durch rechtzeitiges Eingreifen, durch Wärmen des Stockes und sofortiges Füttern mit lauwarmer Zuckerlösung oder dergleichen retten. — Fliegen die Bienen an rauhen, kalten Frühjahrstagen aus, so liegen gewöhnlich erstarrte Bienen massenhaft vor dem Bienenstande, die nach kurzer Zeit den Erstarrungstod erleiden. Durch Sammeln und Einbringen in ein warmes Zimmer sind viele derselben noch zu retten und können, mit Honigwasser besprengt, schwachen Völkern zugesetzt werden.

Erstarrte Bienen sind solche Bienen, die durch zu niedrige Außenwärme in einen todähnlichen Zustand verfallen sind, der, sobald die Biene nicht wieder erwärmt

wird, den Tod zur Folge hat. (Weiteres siehe unter Erstarrungstod.)

Ersticken, Tod durch Entziehung atembarer, sauerstoffhaltiger Luft, tritt ein, sobald man den Bienen das Flugloch und alle Öffnungen des Bienenstockes verschließt, wodurch die Bienen in solche Unruhe und Angst geraten, daß bei einer bedeutenden Steigerung der Temperatur im Stocke bis zu 32° R die Bienen wie verbrüht erscheinen und aus Luftmangel zu Grunde gehen. Es ist darum auf das Offenhalten des Flugloches immer sorgfältig zu achten.

Erstschwarm oder Vorschwarm, auch Hauptschwarm, nennt der Imker den Schwarm, welcher im Jahre zuerst den Stock verläßt. Dieser führt stets die alte, befruchtete Königin bei sich und überläßt im alten Stocke das Regiment der neuen, jungen, nachgezogenen Königin. Singer- oder Tütschwärme (siehe dort) haben immer nur junge, unbefruchtete Königinnen bei sich.

Ertrag, der materielle Nutzen, welchen der Imker von der Bienenzucht für sich und seine Familie erzielt, durch Verkauf von Schwärmen, Honig und Wachs. Der Grad dieses Ertrages ist nach der Verschiedenheit der Gegenden verschieden, hängt aber auch sehr von den Witterungsverhältnissen und vom Fleiß und der Geschicklichkeit des Imkers ab. Schon frühere Bienenschriftsteller haben die Behauptung aufgestellt, daß der Ertrag von 130—150 Stöcken sich so hoch beläuft, daß ein Mann mit einer Familie bequem davon leben kann. Bei Berufsimkern aber, die jetzt mit Mobilbau und den neueren wichtigen Hilfsmitteln arbeiten, wird ein solcher Ertrag, besonders in guten Jahren und passenden Gegenden mit noch weniger Stöcken und leichter als im Stabilbau erzielt. Ist es doch keine Seltenheit mehr, daß gute Stöcke in günstigen Jahren hier und da 80—100 Pfund Honig liefern. Noch weit größer ist aber der moralische Nutzen

für den Züchter und der, welchen die Befruchtung der Blüten durch die Bienen den meisten Kulturgewächsen bringt. Weiteres siehe Nutzen der Bienenzucht.

Erweiterung des Brutraumes, eine wichtige Thätigkeit des Imkers im Frühjahre, um infolge derselben die Brut zu vermehren und dadurch die Entwicklung der Völker (s. d.) zu beschleunigen, um mit starken Völkern in die Haupttracht zu gehen. Sollen die Bienen zu schneller Ausbreitung der Brut besonders gereizt werden, so hängt man einen Teil oder auch sämtliche nicht mit Brut besetzte Waben zwischen die Brutwaben, ans Ende aber, wo offene Brut leichter verkühlt, eine bedeckelte Brutwabe. Natürlich darf man die Brut nur soweit ausdehnen, als die Bienen überhaupt Brut belagern können. Schwachen Völkern giebt man Brutwaben aus starken Stöcken. Fehlt es dem Volke an Honig, so hängt man solche Waben ins Brutnest, welche ganz oder teilweise mit Honig gefüllt sind. Natürlich kann man den Honig auch durch Füttern reichen, doch unterbleibt dann eine Erweiterung des Brutraumes.

Esche, (Fraxinus L.), Gattung der Ölbaumgewächse (Oleaceae), die beiden Arten, gemeine oder Hochesche (Fr. excelsior L.), und die südeuropäische Blüten- oder Mannaesche (Fr. ornus L.) enthaltend. Sie blühen im April und Mai und liefern den Bienen Pollen.

Esparsette, Esper oder spanischer Klee (Onobrychis sativa Lmk.), zu den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) gehörend, häufig als Futterkraut angebaut, mit rosenroter, dunkel gestreifter Krone, blüht vom Mai bis Juni und liefert den Bienen reichlich Honig und Pollen.

Etiketten für Honiggläser, Schildchen mit farbigen Darstellungen aus dem Bienenleben, mit Bienennährpflanzen, Bienenstöcken, apistischen Sinnsprüchen und dergleichen, welche, um dem Honigglase noch ein schöneres Aussehen zu geben, an diese angeklebt werden. H. Gühler

in Berlin versuchte vor Jahren ein deutsches Einheitsetikett zu schaffen, doch scheinen dessen Bestrebungen zu keinem dauernden Resultate geführt zu haben. Honigetiketten sind in jeder Bienenzuchtgeräte-Handlung zu haben.

Europäische Honigbiene, die größere, bei uns gezüchtete bekannte Honigbiene, in folgende zwei Rassen sich scheidend: die dunkle europäische Rasse, auch nordische Rasse genannt, als gemeine deutsche Biene, niederwestösterreichische Biene, Heidebiene und Krainer Biene bekannt, und die bunte europäische Rasse, in die Nebenrassen der italienischen, der kaukasischen, der cyprischen und der griechischen oder cecropischen Biene sich scheidend.

Exkremente der Biene, die Auswurfsstoffe des Darmes, aus unverdauten Speiseresten bestehend. Weiteres s. Auswurf.

F.

Facettenaugen, Netz- oder Hauptaugen der Biene, zu beiden Seiten des Kopfes sitzend und aus unzähligen kleinen, sechseckigen Feldchen, den Facetten, zusammengesetzt. Weiteres s. Augen der Biene.

Fächeln, auch Sterzeln genannt, eine Freudenbezeugung der Bienen, von diesen meist dann angewandt, wenn sie beladen nach dem Stocke zurückkehren. Doch dient es auch den Bienen dazu, durch schnellsten Flügelschlag die Luft im Stocke zu bewegen, in Zirkulation zu setzen und dadurch zu erneuern. Das Fächeln beim Einziehen eines Schwarmes in den Stock soll ein Zeichen sein, daß die Königin mit im Schwarme sich befindet.

Fadenpilz (Hyphomycetes), Bezeichnung für eine Reihe von Pilzen mit fadenförmigem Mycelium. Eine Art derselben, Mucor melittophorus, findet sich häufig im Chylusmagen und Darme der Biene, ohne jedoch besondere Krankheitserscheinungen zu bedingen. Nach neueren Unter-

suchungen ist der größte Teil der Fadenpilze als Entwicklungsstadium gewisser Ascomyceten nachgewiesen worden.

Falsche Königin, eierlegende Arbeitsbiene s. Drohnenmutter.

Familie, Bienenfamilie, gelegentliche Bezeichnung für das gesamte Bienenvolk, dasselbe als eine große Verwandtschaft mit gemeinschaftlicher Abstammung betrachtend. Doch ist das Verhältnis der Eltern (Königin und Brutbienen) zu den Kindern (Brut) keineswegs dem einer menschlichen Familie entsprechend.

Fangbeutel, Schwarmsack, zum Einfangen der Schwärme, besonders solcher, die sich hoch ansetzen und denen schlecht beizukommen ist, dienend. Einem Schmetterlingsnetze nicht unähnlich, besteht derselbe aus einem zusammenklappbaren Drahtringe, an dem ein unten offener, jedoch durch Zugschnur verschließbarer, aus dünner steifer Leinwand bestehender Beutel befestigt ist. Man bringt ihn mittels langer Stange geöffnet unter die Schwarmtraube, giebt dem Aste, an dem der Schwarm hängt, mittels eines Hakens einen kräftigen Ruck, und der Schwarm fällt in den Beutel. Mittels einer Ziehschnur werden dann die oberen Klappen des Beutels geschlossen und der Schwarm in die ihm bestimmte Wohnung gebracht.

Fangkasten, Apparat zum Einfangen der Bienenschwärme, ein länglicher, konisch zulaufender Kasten mit Schiebedeckeln an beiden Enden und mit Ösen an der Seite zum Einstecken einer Stange, um auch hoch an Bäumen 2c. sitzende Schwärme erlangen zu können. Sein Gebrauch ist der gleiche wie der des Fangbeutels (s. d.).

Fangkorb, ein an einer Gabel angebrachter, sich drehender, leichter, oben offener Strohbienenkorb, der sich mittels Stange unter den Schwarm schieben läßt, so daß dieser durch Stoß oder Ruck in diesen hineinfallen muß. Ohne Stange ist der Fangkorb auch zum Einschlagen tiefer anliegender Schwärme bequem zu verwenden.

Farbe der Bienenwohnung, als Ölfarbe besonders beim Dzierzonkasten, zunächst der bessern Haltbarkeit gegen Witterungseinflüsse wegen, doch auch des schönern Aussehens halber verwendet. Bienenzüchter, welche die Bienenstöcke dicht neben einander aufstellen müssen, geben entweder den Flugbrettern oder auch den ganzen Wohnungen gern verschiedenfarbige Anstriche, um dadurch den Bienen das Erkennen ihrer Wohnung zu erleichtern resp. ein Verfliegen auf andere Stöcke zu verhindern, denn es ist durch Beobachtung erwiesen, daß die Bienen die verschiedenen Farben sehr wohl zu unterscheiden vermögen, sodaß man sogar von einem Farbensinn der Bienen spricht. Helle Farben, besonders gelb, scheinen die Lieblingsfarben der Bienen zu sein, wohingegen dunkle, besonders die schwarze Farbe, von ihnen gemieden werden resp. sie zum Stechen reizen. Es wird darum geraten, den Bienenstand nicht mit dunklem Anzuge zu besuchen.

Farbensinn der Bienen, Empfänglichkeit und Empfindlichkeit für die Reize der Farben, s. unter Farbe der Bienenwohnung.

Farbenspiele, Abänderungen in der äußern Färbung der Bienen, sind, wie dies im gesamten Tierreiche der Fall ist, nicht allzuselten; sie dürften in der Hauptsache in der abweichenden Färbung der Behaarung der Biene begründet sein, so daß man graue, braune und schwarze Bienen zu beobachten Gelegenheit hatte. Hierher sind auch die Drohnen mit weißen (Albinos, s. d.) oder roten Augen zu zählen. Auch die Königinnen können in ihrer Färbung erheblich von einander abweichen.

Färber-Waid (Isatis tinctoria L.), zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende honigende Pflanze, welche im Mai und Juni blüht und etwa 1 m Höhe erreicht.

Fassen, Einfassen, s. Einfangen der Schwärme.

Fasser, Bienenfasser (plattd. Immenfater), leerer Korb zum Einfassen der Bienenschwärme. (S. Fangkorb.)

Fasten, soviel wie hungern, tritt bei den Bienen ein, wenn sie die Vorräte aufgezehrt haben und in der Natur nichts mehr zu holen ist, vielleicht auch der Bienenvater durch Unachtsamkeit verabsäumt, durch Fütterung nachzuhelfen. Leider vermögen die Bienen nicht lange ohne Nahrung zu sein; meist verläßt das Volk als Hunger- oder Bettelschwarm (s. d.) den Stock.

Faulbaum (Rhamnus frangula L.), auch Pulverholz oder Schißbeere genannt, zu den Kreuzdorngewächsen (Rhamnaceen) gehörender Strauch von 3—5 m Höhe, der in Hecken und Gebüschen nicht selten ist. Er blüht vom Mai bis Juli und giebt in seinen grünlichweißen Blüten den Bienen Honig.

Faulbrut oder Bienenpest, die allerschlimmste Krankheit, welche unsere Bienen befallen kann. Man sprach bisher von einer gutartigen und einer bösartigen Faulbrut und behauptete, daß nur die erstere heilbar, die letztere aber unheilbar sei; doch ist man jetzt etwas anderer Ansicht geworden. Diese Krankheit besteht immer, wie Lichtenthäler in seiner Broschüre behauptet, aus einer bakteriologischen Zerstörung bez. Zersetzung der Larven durch den Bazillus alvei. Die Sporen des Bazillus gelangen in die zarten Körper der Maden, entwickeln sich in diesen, vermehren sich millionenfach und zersetzen die Maden vollständig. Man findet dann am Boden der Zellen eine graubraune, dickflüssige, sehr übelriechende Masse, welche später eintrocknet; befeuchtet man sie aber und zerreibt sie zwischen den Fingern, so giebt sie denselben Geruch von stinkenden Eiern wieder, den sie früher in flüssigem Zustande hatte. — Man erkennt die Faulbrut daran, daß zwischen den gesunden gedeckelten Zellen es auch solche giebt, deren Deckel meist nach innen etwas eingebogen sind und ein kleines Loch haben, von der Größe eines Stecknadelkopfes; darin findet man dann auch die übelriechende braune Masse und keine gesunde

Bienenmade mehr. Hat die Krankheit bereits stark überhand genommen, so nimmt man den widerlichen, ja pestartigen Geruch schon am Flugloche wahr, noch mehr aber beim Öffnen des Stockes.

Obgleich ein gesundes, starkes Bienenvolk sich energisch gegen das Auftreten der Faulbrut durch die im Volke stets vorhandene antiseptisch wirkende Ameisensäure wehrt, so kann es trotzdem leicht angesteckt werden, noch leichter aber schwache, ohnehin kränkliche Völker, denn die Faulbrut-Bakterien können in die Stöcke übertragen werden: 1. Durch die Luft, in der sie schweben. 2. Durch die Bienen, welche mit faulbrütigen Bienen, Waben ꝛc. in Berührung kommen. 3. Durch den Imker selbst, der nicht die gehörige Vorsicht und Reinlichkeit beim Umgange mit gesunden und kranken Völkern beobachtet. Endlich 4. durch Bau und andere Dinge, die man aus infizierten Stöcken nimmt und in gesunden wieder mit verwendet. Daher, Imker, stets die gehörige Vorsicht, denn die Ansteckung geschieht gar zu leicht! Alte Bienenwohnungen, in denen die Faulbrut einmal war, sollte man nie mehr auf dem Stande dulden, noch vielweniger sie zum Wiederbesetzen mit neuen Völkern benutzen, denn der Bazillus bleibt in ihnen viele Jahre hindurch lebensfähig und beginnt bei der ersten, ihm günstigen Gelegenheit sein Wesen wieder, selbst wenn dieselben noch so sorgfältig gereinigt worden sind. — (Heilung der Faulbrut s. d.)

Faulheit, Unthätigkeit gewisser Bienenvölker, am Vorliegen vor dem Flugloche sich zeigend. Doch ist dies meist eine Schuld des Bienenzüchters selbst, der in diesem Falle den vollgebauten Strohkörben Untersätze zu geben und den Bienen in Dzierzonkästen Wabenanfänge einzuhängen hat, um die Bienen zur Thätigkeit anzuspornen.

Februar, Hornung, gewöhnlich der Monat des ersten Reinigungsausflugs der Bienen; doch muß im Schatten mindestens 6° R. Wärme herrschen, die Luft windstill

und der Erdboden oder wenigstens Dächer und Zäune schneefrei sein. Auch überdecke man den vor dem Stande liegenden Schnee mit Decken, Asche, Ruß, Stroh oder dergleichen. Bei anhaltend milder Witterung kann der Stock von toten Bienen und Gemüll gereinigt und mit lauwarmem Futter versorgt werden. Braust ein Volk am Abend des Reinigungsausfluges, so ist es der Weisellosigkeit dringend verdächtig. Wie im Januar bedürfen die Bienen jetzt noch vor allem Wärme und Ruhe, ebenso Schutz vor Sonne, Mäusen, Vögeln rc. Es ist nicht zu raten, die in geschützten Winterquartieren befindlichen Völker aus diesen zu entfernen; macht sich aber Durstnot (s. d.) bemerkbar, so benutze man die Tränkflasche, bedenke aber, daß die Wasserversorgung nur von oben stattfindet.

Federn werden von den Bienenzüchtern gern verwendet zum Abkehren der Bienen von den Waben. Am bequemsten sind hierzu die kräftigen Schwungfedern der Gänseflügel, die noch vorteilhaftere Dienste leisten als der sogenannte Flederwisch (s. d.).

Fegling ist ein Kunstschwarm oder Ableger, für den zu einer Königin die Bienen von den Brutwaben verschiedener Stöcke zusammengekehrt worden sind, der aber auf einen entfernten Stand gebracht werden muß, damit die Bienen nicht wieder auf den alten Stand zurückfliegen.

Feinde der Biene, Tiere, die teils den Bienen selbst, teils ihren Produkten, Honig und Wachs, nachstellen. Dieselben gehören sowohl den höheren, den Wirbeltieren, wie den niederen, den wirbellosen Tieren, an. Von Säugetieren können, ihr Vorkommen in betreffenden Gegenden vorausgesetzt, den Bienen mehr oder weniger schaden: Bär, Dachs, Fuchs, Steinmarder, Iltis, Igel, vor allem aber Spitzmaus und Hausmaus. Zahlreicher sind die Vertreter unter den Vögeln, von denen besonders die Insektenfresser immer im Vordergrunde stehen werden. Zu nennen sind: Bienenfresser, die verschiedenen Würger-

10*

arten, Meisen, Spechte, Rotschwänzchen, Schwalbe, Fliegenschnäpper, Grasmücke, Storch, Wespenfalke, vielleicht auch der Sperling als „Allesfresser“. Von den Amphibien dürften nur die Frösche und Kröten und vielleicht die Eidechsen in Betracht kommen. Die größte Schar der Bienenfeinde stellen die Insekten. Von Käfern sind zu nennen: Maiwurm, Speckkäfer, Bienen- oder Immenkäfer und andere. Die Schmetterlinge bieten im honigliebenden Totenkopf und der großen und der kleinen Wachsmotte arge Bienenfeinde. Von Hautflüglern stellen der Biene nach der Bienenwolf, die Wespe, die Hornisse, die Bienenameise, verschiedene gemeine Ameisen und die Biene als Raubbiene. Zu den Fliegen zählen Bienenlaus und Buckelfliege. Auch Wasserjungfern, Schaben und Ohrwurm sind nicht unschuldig. Von den Spinnentieren schaden verschiedene Spinnenarten, vor allem aber die Kreuzspinne durch ihre Netze. Ebenso sind verschiedene Milben hierher zu zählen. (Ausführliches über die Feinde der Biene s. je unter dem betreffenden Tiernamen.)

Feldbienen, soviel wie wildlebende Bienen, die ohne menschliche Pflege in hohlen Bäumen, Mauerspalten und dergleichen ihren Bau aufführen. (Siehe auch wilde Bienen.)

Femur, lateinische Bezeichnung für Oberschenkel des Insektenbeines (s. Beine der Biene).

Fenchel (Foeniculum officinale All.), zu den Doldengewächsen (Umbelliferae) gehörende, im Juli und August blühende, aus Südeuropa stammende, honigende Pflanze von $^1/_2$—$1^1/_2$ m Höhe. Sie wird zuweilen angebaut.

Fenster, hinterer oder auch vorderer bequemer Abschluß der Völker in Kastenstöcken, durch welche das Thun und Treiben der Bienen ohne Gefahr beobachtet werden kann. Bei kleineren Völkern läßt es sich tiefer in die Wohnung einschieben, so daß auch hier seine Anwendung nur von Vorteil ist.

Fersenglied (metatarsus) s. Fuß.

Fettwabe, Honigwabe, Honigklotz, landläufige Bezeichnung für die dicken, mit Honig gefüllten, verdeckelten Waben, bei denen die Zellen meist nicht unbedeutend verlängert sind.

Fichtenhonig, der aus der Blüte der Fichte und Tanne stammende Honig, der einen harzigen Geschmack besitzt, weniger Zuckerstoff enthält und als Winterfutter leicht Veranlassung zur Ruhr giebt.

Fiederhärchen, Härchen des Bienenkörpers, die, einer Feder gleichend, am Haarschafte wiederum Härchen tragen, ein charakteristisches Merkmal sämtlicher Blumenwespen, zu denen die Biene gehört. (Siehe auch Behaarung.)

Flächenaugen, soviel wie Haupt- oder Facettenaugen (s. Augen der Biene).

Flachs (Linum usitatissimum L.), zu den Leingewächsen (Linaceae) gehörende, überall angebaute, sehr nützliche Pflanze, welche im Juni und Juli blüht und den Bienen Honig giebt.

Flederwisch, ein wichtiger Apparat zum Abkehren der Bienen von den Waben. Doch wird derselbe bequem, ja vielleicht besser, durch eine einfache große Schwungfeder ersetzt.

Fleiß der Bienen, Bienenfleiß, die sprichwörtlich gewordene, außerordentliche, nimmer rastende Emsigkeit unserer Honigbiene zum Besten ihrer Kolonie. Am eifrigsten und fleißigsten sind Schwärme beim Bau von Waben. Doch auch beim Eintragen des Honigs, sobald gute Tracht herrscht, ist der Fleiß der Bienen ein ganz ungeheurer. Natürlich hängt der Fleiß der Biene von der Temperatur ab; bei kalter, feuchter Witterung erlischt er, während er bei etwa 20° bis 24° R. am regsten ist. Die Bienen sind eben echte Sommervögel. Sobald der Frühling einzieht, erwacht in ihnen der Trieb zu sammeln, der zur Zeit des Schwärmens und der Haupttracht am stärksten ist. Mit dem Sinken der Temperatur vermindert sich die Thätigkeit mehr und mehr, um schließlich im Winter

fast ganz zu ruhen. Ob der großen Regsamkeit der Biene arbeitet sich dieselbe im wahren Sinne des Wortes im Sommer zu Tode, denn die Lebensdauer derselben wird im Sommer sechs Wochen gewiß nicht überschreiten.

Flickzellen, soviel wie Übergangszellen (s. d.), das sind solche Zellen, die auf ein und derselben Wabe die Verbindungsbrücke zwischen größeren Drohnen- und kleineren Arbeiterzellen herstellen. Sie sind unregelmäßig, meist vier-, fünf-, oder siebeneckig und dienen gelegentlich mit zur Aufspeicherung des Honigs.

Fliegende Lagd, eine nur für gewisse Trachtperioden geschaffene Aufstellung von Bienenstöcken primitivster Art, die mit Beendigung der Tracht abgebrochen und an einem andern Orte wieder aufgeschlagen werden kann. (Siehe auch Bienenlagd.)

Fliegenfänger s. Fliegenschnäpper.

Fliegenschnäpper, Fliegenfänger, Muscicapidae, artenreiche Vogelfamilie, deren Beruf es ist, unzählige Insekten zu vertilgen, wodurch ihr Nutzen für den Haushalt der Natur ein ganz beträchtlicher ist. Ob sie gelegentlich auch Bienen verzehren, bleibt noch eine offene Frage. Am bekanntesten sind der graue Fliegenfänger (Muscicapa grisola L.), der Trauerfliegenfänger (M. atricapilla L.), der Halsbandfliegenfänger (M. collaris Bechst.) und andere.

Flockenblume (Centaurea jacea L.), auch Wiesen-Flockenblume genannt, zu den Korbblütlern (Compositae) gehörend, vom Juni bis Oktober auf Wiesen, Grasplätzen und Rainen blühend und den Bienen Honig spendend.

Flora, Inbegriff aller Pflanzenarten, welche die Vegetation eines Landes bilden. Die Bienenflora ist der Inbegriff der den Bienen durch Honig und Pollen nützlichen Pflanzen. Eine Zusammenstellung der Bienenflora Deutschlands und der Schweiz schuf Alefeld (s. d.).

Flugbienen, ältere Bienen des Stockes, welche die Arbeiten außerhalb des Bienenstockes zu verrichten haben.

Flugbrett, jenes kleine, schräg unterhalb des Flugloches ansitzende Brettchen, welches den oft schwerbeladenen Bienen beim Anfluge nach dem Stocke als erste Stütze dient, von wo sie dann bequem in den Stock einmarschieren können.

Flügel der Biene, jene Apparate, mittels deren die Biene sich in die Luft zu erheben vermag. Als zwei Paare vorhanden, sitzen die Vorderflügel an der Mittelbrust, die Hinterflügel jedoch an der Hinterbrust, so den mehr im hintern Teile des Mittelkörpers liegenden Schwerpunkt beim Fluge am besten unterstützend. In der Ruhe sind die Flügel über den Rücken des Hinterleibes gedeckt, wobei die Vorderflügel gleichzeitig die Hinterflügel bedecken. Zum Fliegen lassen sie sich leicht entfalten. Sie werden von einem durchsichtigen Häutchen gebildet, das mit einem System von kräftigen Adern durchzogen und mit fast stachelartigen Härchen besetzt ist. Längs der Adern finden sich gleichzeitig Luftröhren, wogegen eine Blutzirkulation in den Flügeln nicht stattfindet. Beim Fluge vereinigen sich Vorder- und Hinterflügel zu einer zusammenhängenden Fläche durch den sogenannten Haftapparat (s. d.), indem etwa 20—22 feine Häkchen des Vorderrandes der Hinterflügel in eine Hautfalte des Hinterrandes der Vorderflügel eingreifen. Die Flügel sind mit dem Körper durch sehr bewegliche Gelenke verbunden und erhalten ihre außerordentliche Beweglichkeit durch kräftige, den Innenraum der beiden hinteren Brustringe ausfüllende Muskelstränge. Bei dieser schnellen Bewegung der Flügel wird der Flügelton (s. d.) erzeugt, zu dem in der Sekunde etwa 440 Flügelschläge sich nötig machen. Die Flügel der Drohne sind größer und kräftiger gebaut, als die der Arbeitsbiene, und ragen noch ein Stück über den Hinterleib hinaus, während sie bei der schwangeren Königin den Hinterleib etwa nur zur Hälfte bedecken.

Flügellahme Königin, bei der die Flügel mehr oder

weniger den Dienst versagen, ist, sobald sie noch nicht begattet wurde, zur Zucht untauglich; hat sie aber die Flügellähmung erst nach der Begattung erworben, so hindert sie dies an der Eierlage nicht, vielmehr kann sie eine gute, fruchtbare Zuchtmutter sein. Zum Schwärmen ist sie jedoch völlig unfähig.

Flügelton, jener Ton, der durch die außerordentlich schnelle Vibration der Flügel der Biene entsteht. Da er bei einer noch nicht ermüdeten Biene die Höhe des Kammertones a′ besitzt, so sind zu seiner Bildung etwa 440 Flügelschwingungen in der Sekunde nötig. Ist die Biene ermüdet vom Fluge oder kehrt sie schwer beladen nach dem Stocke zurück, so sinkt dieser Ton bis zu e′ herab, ein Ton, der jedoch immer noch gegen 330 Schwingungen in der Sekunde benötigt.

Flugkanal, Verbindung des Fluglochs eines Stockes, der in einem Gebäude, Zimmer oder dergleichen aufgestellt ist, durch die Mauer mit der freien Luft so, daß die Bienen, ohne ins Zimmer zu gelangen, ungehindert durch den Kanal ihren Ausflug nehmen können. Der Flugkanal dürfte vor allem bei der Zimmerbienenzucht in Anwendung kommen.

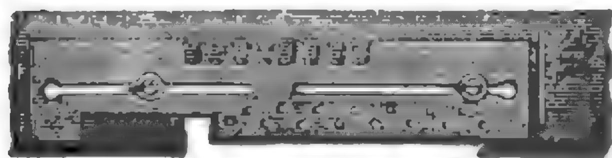
Flugkreis der Bienen, diejenige Ausdehnung des Ausflugsgebiets der Bienen, in dem sie dem Sammeln obliegen. Derselbe dürfte etwa eine halbe Stunde nach allen Richtungen hin mindestens betragen. Bietet aber die Gegend wenig Tracht, so erweitert sich dieser Kreis nicht unbeträchtlich. Man nimmt an, daß die Biene selbst bis zu zwei Wegstunden weit auf Tracht ausfliegt.

Flugling s. unter Betrug (Schirachscher).

Flugloch, Bezeichnung für die Öffnung am Bienenstocke, durch die die Bienen aus dem Stocke ins Freie zu gelangen vermögen. Dasselbe muß so groß sein, daß die Bienen es ungehindert passieren können; man nimmt dafür etwa 8—10 cm Länge und 1—1,5 cm Höhe an. Durch

eine vor dem Flugloche angebrachte Vorrichtung (Fluglochschieber, s. d.) kann man dasselbe nach Bedürfnis verkleinern und wieder vergrößern. Bei Beuten mit zwei Fluglöchern dient das obere besonders an trachtreichen Tagen als Eingang in den Honigraum.

Fluglochschieber, Apparat aus Zinkblech oder verzinktem Eisenblech, welcher, vor das Flugloch geschraubt, bezweckt, dieses zu verengen oder zu erweitern. Bei geringer Tracht oder wenn solche ganz aufgehört, muß der Fluglochschieber so verengt werden, daß nur eine Biene hindurch kann, während bei ergiebiger Tracht der Schieber ganz geöffnet werden muß. Auch im Winter ist der Schieber eng zu stellen, um den Mäusen das Eindringen in den Stock unmöglich zu machen. Die Firma G. Heidenreich in Sonnenburg (Neumark) bringt mehrere praktische Fluglochschieber für Kästen, Blätterstöcke und Körbe in den Handel, so den Fluglochschieber „Non plus ultra“ für 10 Pfge. das Stück, einen andern für 20 Pfge. und einen dreiteiligen Schieber zu 15—20 Pfge.



Flugrichtung, die Richtung des Ausflugs der Bienen aus dem Stocke. Die Himmelsrichtung ist im allgemeinen für den Ausflug ohne Bedeutung, wennschon die Richtung nach Ost oder Süd bevorzugt wird, da man beobachtet haben will, daß diese Völker den Ausflug viel zeitiger beginnen. Wichtig aber bei Aufstellung im Stapel oder Pavillon ist, daß man die Flugrichtung für die einzelnen Völker so reguliert, daß man beim Hantieren in den Stöcken nicht von den an- und abfliegenden Bienen belästigt wird. Gut ist es, diese Aufstellung so zu wählen, daß die hinterste, fluglochleere Seite des Stapels nach einem Hause, einem schattigen Baume, kurz nach einer dunklen Stelle zu liegt, da dann die Bienen stets nach der entgegengesetzten Seite zu die Flugrichtung nehmen.

Flugunfähigkeit, Fußgängerei, Sandläuferei, eigenartige Frühjahrs-Krankheit der Bienen, die darin besteht, daß dieselben die Fähigkeit zum Fliegen verlieren, ohne dabei flügellahm zu sein. Ihre Ursachen sind nicht recht bekannt, mögen aber wohl in der Nahrung resp. in der Tracht zu suchen sein, da mit ihr häufig Verstopfung verbunden ist. Die Bienen fallen vom Flugbrette herunter und ermatten infolge der häufigen vergeblichen Versuche, wieder aufzufliegen, um schließlich elend zugrunde zu gehen.

Flugweite s. Flugkreis der Bienen.

Flüssige Raffinade, ausgezeichnetes Bienenfutter-Surrogat, s. Raffinade.

Förderung der Brut ist eine der Hauptaufgaben des Bienenzüchters, um seine Bienenvölker zur Haupttracht event. zur Schwarmzeit in vollkommenster Weise dastehen zu haben, so daß er die Tracht in bester Weise auszubeuten vermag und die nötigen neuen Kolonien (Schwärme) geliefert erhält. Dies geschieht durch Reizfütterung und spekulative Fütterung, die etwa einen Monat vor der Haupttracht oder vor der Schwarmzeit beginnen muß. Sie besteht darin, daß alle Abende oder doch wenigstens wöchentlich zweimal jedem Stocke $1/_4$ bis $1/_2$ Pfund guter Honig gereicht wird. Dathe empfiehlt als wirksamstes Reizfutter alten, eingestampften Buchweizen- und Heidehonig.

Form der Bienenwohnungen. Die älteren Bienenwohnungen hatten größtenteils eine runde Form, denn man wußte schon in den frühesten Zeiten, daß die Bienen in solchen am besten überwinterten: Strohhauben, Strohmützen, Stülpkörbe, Walzen, Tonnen und runde Klotzbeuten. Die Dzierzonmethode erfordert aber mehr die viereckige Form: Ständer- oder Lagerkästen, Berlepschbeuten, Zwillingsstöcke und Vielbeuten. Die ältere Form, mit der neueren verbunden, findet man jetzt an den Thorstöcken, Bogenstülpern und an dem neuesten Volksstocke, dem Bogenlager von Kirchner. Weiteres siehe Bienenwohnung.

Form der Bienenzellen s. Bienenzelle.

Formenwachs, Wachs, zum Abformen gewisser Gegenstände zu benutzen, wird durch Zusammenschmelzen von 4 Teilen weißen Wachses und $1\frac{1}{2}$ Teilen Schellack gewonnen. Es hat den Vorteil, die Abgüsse sehr glatt wiederzugeben und beliebig oft umgeschmolzen und wieder gebraucht werden zu können.

Fortpflanzung der Bienen oder Vermehrung derselben ist eine doppelte: eine geschlechtliche durch Eier und eine ungeschlechtliche durch Teilung der ganzen Kolonie. Weiteres hierüber ist unter Eierlage, Brut, Schwärmen 2c. nachzulesen.

Fortpflanzungs- oder **Geschlechtsorgane** der Bienen. Die Drohnen (s. d.) sind die männlichen Glieder des Bienenstaates, wie deren Geschlechtsapparat mit den beiden Hoden (testes), dem paarigen und dem unpaarigen Samenleiter und den aus verschiedenen Teilen bestehenden Penis beweisen. Die Königin (s. d.) ist ein vollkommenes Weibchen, erkennbar an den großen Eierstöcken (Ovarien), den paarigen Eileitern und dem unpaaren Eigange, der schließlich in die Scheide sich fortsetzt, welche nach außen in der Schamspalte endet. Ähnliche Geschlechtsorgane, nur ganz bedeutend verkümmert, zeigen die Arbeitsbienen, weshalb man diese als verkümmerte Weibchen bezeichnet. Bei allen drei Bienenwesen liegt der Geschlechtsapparat im Endteile des Hinterleibes; nur bei der Königin drängen sich die beiden kräftigen Ovarien etwas weiter nach vorn und sind etwa im zweiten und dritten Hinterleibsringe zu suchen.

Fortpflanzungstrieb, der Trieb eines Bienenvolkes, mit seiner Erstarkung eine Vermehrung der Kolonie zu bewirken, was volksweise geschieht, indem ein Teil der Bienen, der die notwendigen Bestandteile eines Volkes enthält, sich vom Mutterstocke abtrennt und durch Schwärmen ein abgezweigtes Volk, eben Schwarm genannt, bildet. Somit ist hier Fortpflanzungs- und Schwarmtrieb dasselbe.

Forttragen der Bieneneier, Dislozieren oder Transferieren derselben durch die Bienen, dürfte auf irrtümlicher Beobachtung beruhen, da die zarten Gebilde für einen Transport geradezu ungeeignet und zudem auf dem Zellboden festgekittet sind.

Freistand, ein Aufstellen der Bienenstöcke im Freien im Gegensatze zu der im Bienenhause. Hierfür eignen sich Holzstöcke besser, als Strohstöcke, da letztere von der rauhen Witterung zu sehr angegriffen werden. Zu Freiständen zählen somit alle einzeln aufgestellten Beuten, die Stapel, Mehrbeuten, Pavillons rc., denen aber das Dach als Bedeckung nicht fehlen darf.

Freiwilliges Schwärmen, ein Schwärmen der Bienen ohne direktes Einwirken des Bienenzüchters, im Gegensatz zu den Kunstschwärmen (Ableger, Abtrommeln rc.).

Fremde Bienenrassen, diejenigen Bienen, welche nicht in Deutschland heimisch sind. Zu ihnen zählen die italienische, die ägyptische, die cyprische, die kaukasische und andere Bienenrassen. Die Zucht der italienischen Biene hat sich in Deutschland neben der Zucht der deutschen, der Krainer und der Heidebiene auf zahlreichen Bienenständen als recht vorteilhaft, besonders zur Blutauffrischung (s. d.) der heimischen Rassen erwiesen.

Freßstadium, das Larvenstadium der Biene sowohl als aller Insekten mit vollkommener Verwandlung, das Stadium der Ernährung, da im Zeitraume des Larvenlebens die Made einen reichgesegneten Appetit entwickelt und nicht nur wachsen muß, sondern auch für die Zeit der Puppenruhe Reservenahrungsstoffe in ihrem Körper aufspeichern muß, von der die Puppe (Ruhestadium) zu zehren hat.

Freßwerkzeuge s. Mundteile der Biene.

Frosch (Rana L.), bekannte Gattung der Froschlurche (Batrachia) unter den Amphibien (Amphibia), deren Arten, der Taufrosch (R. temporaria L.) und der Teichfrosch

(R. esculenta L.), wo immer angängig, auch die Bienen als Nahrung nicht verschmähen, indem sie dieselben von den Blüten durch Sprung zu erhaschen suchen. Doch ist ihr Schaden dem Nutzen gegenüber, den sie stiften, ganz unbedeutend. Daß auch der Laubfrosch (Hyla viridis Laur.) ein Bienenfeind sei, ist kaum glaubhaft, da derselbe, wie Versuche ergaben, eine einmal gefangene Biene sofort wieder freigab und die scheinbar durch Stich verletzte Zunge längere Zeit zum Munde heraushängen ließ. Über Kröten als Bienenfeinde s. Kröten.

Frost, Temperatur unter dem Gefrierpunkte, wie sie der Winter mit sich bringt; ist den Bienen nicht schädlich, sobald diese dichtgedrängt im Winterknäuel sitzen und aus diesem nicht aufgestört werden. Durch allerdings reichlichere Nahrungsaufnahme wird von der Biene selbst höhere Wärme, als die Außentemperatur beträgt, erzeugt, wodurch die Bienen sogar ziemlich hohe Kälte zu überwinden vermögen.

Fruchtbarkeit der Königin, das Vermögen, während der Lebensdauer möglichst viel Eier abzulegen, ist bei den verschiedenen Königinnen verschieden. Junge, rüstige Königinnen vermögen im Zeitraume eines Tages etwa bis zu 3000 Eiern zu legen, eine Zahl, die jedoch nur selten erreicht werden wird. Natürlich ist die Eierlage der Königin nach Jahreszeit, Witterung und Nahrung, nach Form und Größe der Wohnung, nach Stärke des Volkes und Zahl der vorhandenen leeren Zellen, vor allem aber auch nach Alter und Rüstigkeit der Königin selbst sehr verschieden. Jeder Bienenzüchter wird darum für eine gesunde, rüstige Königin im Volke zu sorgen haben, da von der Fruchtbarkeit der Königin der ganze Fortbestand der Kolonie abhängig ist.

Fruchtzucker (Levulose, Schleimzucker), besondere Art des Zuckers, durch Behandlung von Rohrzucker mit Fermenten oder Säuren zu erhalten, neben Trauben- und Rohrzucker in süßen Früchten und im Honig zu finden,

krystallisiert nicht und ist gärungsfähig. Sogenannter Hattersheimer Fruchtzucker wird in neuerer Zeit vielfach als Futter für Bienen angewandt und soll sich sehr gut bewährt haben.

Frühjahrsarbeiten. Der Tag des ersten allgemeinen Reinigungsausfluges der Bienen ist für den Bienenvater einer der wichtigsten im Jahre. Er findet da eine Reihe von Arbeiten, die alle mit liebevoller und zarter Hand ausgeführt werden müssen. Beim Reinigungsausfluge selbst hat er sofort alle Verblendungen und Hindernisse an den Fluglöchern hinwegzuräumen, letztere möglichst weit zu öffnen und darauf zu achten, daß diese ja nicht durch tote Bienen oder Gemülle verstopft werden. Ist dies aber geschehen, so hat er schnell allen Unrat mit einem Häkchen aus dem Flugloche, dabei die lebenden Bienen schonend, zu entfernen. Um den Bienen viel Arbeit zu ersparen, hat er den Boden der Beuten möglichst schnell, aber behutsam, zu reinigen, was am leichtesten geht, wenn er schon im Herbste die Vorsicht gebraucht hat, den Boden mit einem starken Papier zu belegen, den er dann mit dem Gemülle einfach nur herauszuziehen braucht. Der bloße Boden läßt sich gut reinigen, wenn der Imker sich dazu einer niedrigen Krücke (s. d.) oder einer kleinen breiten Bürste mit langem Stiel bedient. — Auf das Benehmen der Bienen hat der Imker schon jetzt sehr zu achten: Bemerkt er an einem Volke, daß es matt fliegt oder gar nicht abfliegt, sondern nur suchend um und im Stocke herumläuft oder gar heult, so ist es als krank oder der Weisellosigkeit verdächtig zu notieren, um es später gründlich zu untersuchen, was jetzt mit einem Bienenvolke durchaus noch nicht geschehen darf, da durch ein Auseinandernehmen der Waben und Vordringen bis ins Brutnest nur Unheil gestiftet werden würde. Findet der Imker im Gemülle am Boden eine tote Königin, so ist es sicher, daß das Volk im Winter weisellos geworden ist. —

Bemerkt man, daß einem Volke die Futtervorräte zur Neige gehen, so ist es jetzt am besten, ihm sofort eine Honigtafel oder eine Steinichsche Futtertafel dicht ans Winternest zu hängen oder darüber zu legen. Ist der Reinigungsausflug vorüber, so sind für weitere Tage solche Ausflüge möglichst zu verhüten, weil sonst die Bienen zu viel zehren, weshalb die Blenden wieder vor die Fluglöcher zu legen sind. Auch müssen die Stöcke warm eingehüllt bleiben, damit die Brut innen nicht verkältet.

Die eigentliche Frühjahrsrevision wird erst dann vorgenommen, wenn die warmen Frühlingslüfte wehen und die Bienen schon tüchtig Pollen eintragen. Nun kann man tiefer in den Stock eindringen und die Waben bis ins Brutnest hinein revidieren. Findet man schon geschlossene Brut, so kann man auf eine rasche Entwicklung des Stockes rechnen. Ist hingegen die Brut lückenhaft, so weist diese auf eine fehlerhafte Mutter hin, die spätestens zur Schwarmzeit entfernt werden muß, wenn dies bis dahin die Bienen nicht schon gethan haben sollten. Ist keine Brut vorhanden und nebenbei der Stock volksarm, so trägt man ihn zur Mittagszeit fort, um ihn bei Sonnenschein im Freien auf ein Tuch abzufegen; die Bienen werden sich beim Nachbarstocke einbetteln. Hat ein Stock nur Drohnenbrut, so wird ihm die nämliche Behandlung zuteil. Hat aber ein weiselloser Stock noch viele, sehr viele Bienen, so vereinigt man ihn mit schwachen, weiselrichtigen oder giebt ihm mit der gehörigen Vorsicht eine junge, befruchtete Königin. Aber nochmals müssen wir hier erwähnen, daß alle Völker wegen der Brut das ganze Frühjahr hindurch warm gehalten werden müssen, bis anhaltend warme Nächte eintreten und kein Frostwetter mehr zu befürchten ist. — Bald werden auch die Schwärme erscheinen, es ist daher alles auf ihren sofortigen Empfang sorgfältig vorzubereiten. — (Siehe auch Frühjahrsfütterung, Frühlingsschnitt.)

Frühjahrsfütterung. Außer der Frühjahrsspekulationsfütterung, die erst kurz vor der Haupttracht beginnt und in ganz kleinen Portionen gereicht wird, um möglichst viele Trachtbienen zu gewinnen, sollte Frühjahrsfütterung eigentlich gar nicht vorkommen, denn der rechte Bienenvater versorgt seine Bienen schon im Herbste so reichlich mit gutem Futter, daß sie bis zum Eintritt der Frühjahrstracht gut ausreichen. Allein es treten doch auch solche Winter ein, in denen die Bienen beinahe alle ihre Vorräte aufzehren müssen, und da muß man helfend eingreifen. Im zeitigen Frühjahre thut man bei der Notfütterung am besten, wenn man gleich volle Honigtafeln einhängt, weil dabei die Bienen nur sehr wenig aufgeregt werden. Auch die Steinichschen Futtertafeln leisten hierzu gute Dienste. Fehlen diese, so lege man Kandis über das Brutlager, den man mit einem ziemlich nassen Tuche überdeckt. Will man aber später dünnflüssigen Honig oder flüssigen Lompenzucker füttern, so muß man stets die gehörige Vorsicht beobachten, damit nicht etwa Räuberei entsteht; es ist nur abends in starken Portionen zu füttern, und alle Futtergefäße sind am andern Morgen bald wieder zu entfernen. Zum Füttern von oben, vom Honigraume aus, leisten die Körbsschen Futtergefäße oder auch der Thüringer Luftballon die besten Dienste. Vom Flugloche aus füttert man mit dem Liedloffschen Futterapparate.

Frühjahrsrevision. Schon im Frühjahre muß der Imker seine Bienen bald revidieren, um zu erfahren, ob sie noch hinreichend Futter, gesunde Königinnen und genug Bienen haben, um zur Not helfen zu können. (Weiteres siehe Frühjahrsarbeiten.)

Frühjahrsschnitt s. „Beschneiden der Bienenstöcke“ und „Erneuerung des Wachsbaues“.

Frühjahrsweide, Gesamtzahl aller im Frühjahre blühender, von den Bienen zu besuchender Nährpflanzen,

von denen als die wichtigsten zu betrachten sind: Haselnuß, Erle, Krokus, Dotterblume, Ulme, Pfirsiche, Mandelbaum, Aprikose, Lärche, Esche, Pappel, Weide, Birke, Ahorn, Raps, Löwenzahn, Stachel- und Johannisbeere, Kirsche, Heidelbeere, Kümmel, Weichsel, Ginster, Birne, Pflaume, Apfel, Tanne, Kiefer, Himbeere, Kastanie, Mohn, Weißklee, Hederich, Linde, Akazie, Wicke, Reseda, Malve, Boretsch, Esparsette, Luzerne, Kornblume, Schneebeere, Fenchel und andere mehr.

Fuchs (Canis vulpes L.), bekannter Vertreter der eigentlichen Füchse unter den Raub-Säugetieren, der gelegentlich auch zu den Bienenfeinden gerechnet wird. Doch dürfte ein Schaden gegenwärtig kaum in Betracht kommen.

Fuchsie (Fuchsia Ldl.), beliebte Topf- und Freiland-Zierpflanze, zu den Nachtkerzengewächsen (Onagraceae) gehörend, von denen als bemerkenswerte Abarten zu nennen sind: Die scharlachrote F. (F. coccinea Ait.), die leuchtende F. (F. fulgens Ldl.), die kleinblättrige F. (F. microphylla H. B.) und andere. Sie bieten den Bienen Honig und Pollen zugleich.

Fugen, rinnenartige Vertiefungen in den Wänden der Bienenstöcke, in denen die hervorstehenden seitlichen Enden der Rähmchen oder Stäbchen hingleiten, an Stelle von Leisten, auf denen genannte Endigungen aufliegen. In Strohkästen sind selbstverständlich nur Leisten anzubringen möglich.

Fühler (antennae) oder **Fühlhörner,** vorn am Kopfe, direkt in der Mitte des Gesichts stehend, von zylindrischer Form und aus einer ganzen Zahl von Einzelngliedern bestehend. Das erste, bedeutend größere Fühlerglied, Schaft (scapus) genannt, ist mit einem knopfartig verdickten Grundteile mit der Fühlergrube der Stirn gelenkartig verbunden und steht zu dem übrigen Teile des Fühlers in einem Winkel. Das zweite, sogenannte Verbindungsglied (pedicellus) ist von den folgenden Fühlergliedern kaum

zu unterscheiden. Der übrige Teil des Fühlers, der Fühlerfaden oder Geißel (funiculus) besteht aus lauter gleichartigen, bei der Drohne aus 11, bei Königin und Arbeiterin aus 10 Gliedern, so daß der Fühler der Drohne 13gliedrig, der der Königin und der Arbeitsbiene 12gliedrig ist. Die Fühler sind behaart, doch ist die Behaarung der Geißel von besonderer Art: man findet hier Sinneshaare, welche mit Nervenzellen in Verbindung stehen und teils der Tastempfindung, teils der Geruchsempfindung dienen.

Fühlerreinigungs-Apparat, mit dem Fersengliede und der Schiene des Vorderbeines der Biene verbundener Apparat, der vor allem dem Reinigen der Fühler dienen soll. So ziemlich am obern Ende der Innenseite der Schiene findet man einen ziemlich tiefen, halbkreisförmigen Ausschnitt, dessen Innenrand ganz regelmäßig wie ein Kamm mit steifen, aus Chitin bestehenden Borsten besetzt ist. Diesem Ausschnitt gegenüber an der Innenseite des Unterschenkels sitzt ein kräftiger, mit einem ausgeschnittenen Hautsaume versehener Sporn, der sich durch Bewegung der Schiene über deren Ausschnitt hinweglegt. Wird nun der Fühler in diesen Ausschnitt hineingebracht und durch denselben hindurchgezogen, so müssen alle Staubpartikelchen, Pollenkörnchen und etwa anhaftende Flüssigkeit durch den Kamm zurückgehalten werden.

Fühlhörner s. Fühler.

Fuß (tarsus), aus fünf Gliedern bestehend, von denen das erste, das Fersenglied (metatarsus), durch bedeutende Größe im Vergleich zu den anderen sich auszeichnet. Es ist mit der Schiene winkelartig verbunden und hat die Form eines fast regelmäßigen Rechtecks. Das Fersenglied des Hinterbeines zeigt an der dem Körper zugekehrten Seite 9—10 regelmäßig verlaufende Querreihen steifer, brauner Borsten, einem ganzen System von Kämmen gleichend, deren Zweck es ist, den zwischen den Körperhaaren sich festsetzenden Blütenstaub herauszukehren.

Dieser sinnreiche Apparat wird Bürste genannt. Er fehlt der Königin und der Drohne. — Das zweite, dritte und vierte Fußglied zeigen je eine dreieckige Form, sind besonders an ihren Rändern dicht behaart und werden nach dem Krallengliede zu etwas kleiner. Das letztgenannte Krallenglied endlich ist wieder mehr in die Länge gezogen und trägt an seinem Ende zwei ziemlich leicht bewegliche Krallen, zwischen denen die für das Festhalten an glatter Fläche so wichtigen Haftbällchen oder Haftläppchen (empodium) sich befinden. Dieselben sondern an ihrer glatten Unterseite eine zarte Flüssigkeit ab, wodurch das Haftläppchen sich flach und luftdicht an glatte Flächen anlegt.

Fußgängerei s. Flugunfähigkeit.

Futter, d. i. der Nahrungsstoff der Bienen, aus Honig, Pollen und Wasser bestehend, so wie es die Natur den Bienen bietet. Das beste und vollkommenste Futtermittel für Bienen ist und bleibt reiner Bienenhonig, verbunden mit Blütenstaub. Doch giebt es auch eine Reihe von Ersatz-Futtermitteln, wennschon diese den echten Honig nie voll ersetzen können. Solche Surrogate sind: Kandis, Rohrzucker, Fruchtzucker, Meliszucker, Krystallzucker, flüssige Raffinade, und statt Pollen: Getreidemehl. Auch Henningsche und andere Futtertafeln sind wertvolle Ersatzmittel.

Futterapparat, Apparat zum Füttern oder Tränken der Bienen, in vielfacher Konstruktion in den Verkehr gebracht. Gut bewährt hat sich der Körbssche pneumatische Futterapparat, ein einfaches, zylindrisches Blechgefäß, dessen aufgesetzter Boden infolge angebrachter Vorrichtung nur soviel Flüssigkeit ausfließen läßt, als von den Bienen abgesaugt wird. — Der Liedloffsche Futter- und Tränkapparat ist auf gleichem Gesetze basiert. Er besteht aus einem Blechkästchen, das mittels angesetzter Hülse bequem in jedes Flugloch eingeschoben werden kann. In das Kästchen ragt bis auf dessen Boden eine unten mit Einschnitten versehene, mittels Korkes in einer umgestürzten

Flasche festsitzende Blechhülse. Durch einen in das Kästchen eingeschobenen und am Stocke angeschraubten Halter wird die Flasche, etwa eine Weinflasche, die mit Futter- oder Tränkflüssigkeit gefüllt ist, in ihrer Lage erhalten. Es fließt immer nur soviel der Flüssigkeit aus der Flasche auf den Boden des Kästchens nach, als nötig ist, um den Ausfluß der Hülse gerade bedeckt resp. durch Flüssigkeit verschlossen zu erhalten. Die weggetragene Flüssigkeit wird also aus der Flasche immer so lange durch Nachfließen ersetzt, als solche noch in der Flasche vorhanden ist. Auf gleichem Prinzip beruht der Thüringer Luftballon und andere pneumatische Futterapparate.

Futterbrei oder Futtersaft, ein Produkt des Speise- oder Chylusmagens der Arbeitsbiene, welcher zur Auffütterung der Brut (Brutfutter) dient und als mehr oder weniger vorverdaute Nahrung der Bienen anzusehen ist. Dieser Futterbrei ist außerordentlich stickstoffhaltig, eine Folge der Pollenverdauung. Die Biene macht in der Futtersaftdarbietung der Larven der einzelnen Bienenwesen erhebliche Unterschiede. Während die Brut der Königin in ihrem ganzen Larvenzustande mit gleichmäßig gutem Futterbrei versorgt wird (Trockensubstanz: 45,14 % Eiweiß, 13,55 % Fett, 20,39 % Zucker), erhält der Futterbrei der Drohnen- und Arbeitsbienenlarven nach dem vierten Tage starke Zusätze an Honig, der der Drohnenlarven sogar auch unverdauten Pollen. Der Futterbrei der Drohnenlarven zeigt in seiner Trockensubstanz im Mittel folgende Zusammensetzung: 43,79 % Eiweiß, 8,32 % Fett und 24,03 % Zucker, der der Arbeiterlarven hingegen: 40,62 % Eiweiß, 6,03 % Fett und 31,51 % Zucker. Die Futtersaftbereitung liegt in der Hauptsache den jungen, nicht auf Tracht ausfliegenden Bienen (Ammen) ob. Auch die Königin und die Drohnen erhalten im ausgebildeten Zustande Honig und Futtersaft, und dies darum, da beide Bienenwesen Pollen zu fressen nicht imstande sind.

Futtergefäße nennt man alle zum Füttern der Bienen im Gebrauch sich findenden Apparate, also das Futterglas, die Futterschüssel, das Futternäpfchen, den Futtertrog, das Futterkästchen, das Futterrähmchen rc. (s. d.).

Futterglas, Tränkglas, zum Füttern oder Tränken der Bienen bestimmt, ein Glasgefäß, dessen nicht zu weiter Hals nach unten steht und mit einer fein durchlöcherten Metallkapsel verschlossen ist, wodurch immer nur soviel Futter ausfließt, als die Bienen wegzutragen in der Lage sind. Die Fütterung erfolgt hiermit bei allen Stöcken von oben direkt über dem Wintersitze. Hierher gehört auch der Gerstungsche Futter- und Tränk-Apparat „Thüringer Luftballon“ (s. d.).

Futterhonig, Bezeichnung für denjenigen Honig, den der Bienenzüchter zum Füttern seiner Völker aufbewahrt. Gewöhnlich wird, vor allem in der Heidegegend, dieser Honig nicht ausgelassen, sondern mit Wachs und Pollen zusammen eingestampft unter Beobachtung größter Reinlichkeit, damit ein Gären desselben unbedingt vermieden wird.

Futterkästchen, Futternäpfchen, Futtertrog, ein aus Holz oder Zinkblech angefertigtes Futtergefäß, dessen Größe der Stockgröße angepaßt wird und das man von hinten in die Bienenwohnung einschiebt. Damit ein Ertrinken der Bienen vermieden wird, füllt man vor dem Eingießen der Zuckerlösung das Kästchen mit Hobelspänen oder legt auf dieselbe ein durchlöchertes oder mit Riefen versehenes Brettchen (Schwimmer).

Füttern nennt man die Thätigkeit des Imkers, die Bienen mit Futter, mit Nahrungsstoffen so zu versorgen, daß sie keinen Mangel leiden. Hierzu zählt nicht nur das Füttern mit Honig und dessen Ersatzstoffen (s. Futter), sondern auch das Tränken der Bienen (s. d.) und die Pollenfütterung (s. d.). Weiteres siehe auch unter „Notfütterung“, „spekulativer Fütterung“ und unter „Fütterungsmethoden“.

Futternäpfchen s. Futterkästchen.

Futterrähmchen, ein in Form eines Rähmchens zusammengestelltes Futtergerät, das natürlich der Stockgröße angepaßt sein muß. Meist besitzt dasselbe mehrere Abteilungen übereinander mit fest aneinander gefügten Seitenwänden. Es läßt sich zum Füttern von fester wie flüssiger Nahrung verwenden, indem man es, die Abteilungen mit Futter gefüllt, direkt zwischen die Waben einhängt.

Futtersaft s. Futterbrei.

Futtersaftstrom, Bezeichnung für den den gesamten Bienenorganismus durchfließenden Nähr- oder Säftestrom, dessen Grundtrieb die Erhaltung der Art ist. Jede Biene und jede Altersstufe derselben bereitet mehr Futter resp. Futtersaft, als sie selbst braucht und als bei ihr ins Blut übergeht. Der sich ergebende Überschuß kommt dann stets der nächstniedern Altersstufe zu gute, und so nimmt ein Teil des Überschusses seinen Weg durch alle folgenden Altersstufen der Kolonie. Der Nährstrom nützt schließlich in der Hauptsache immer der Königin und Brut: die Königin wird zu erhöhter Eiablage gereizt, die Brut wächst heran, ergiebt neue Arbeiterinnen, also neue Futterbereiterinnen und schließlich neue Sammlerinnen. Der Futtersaftstrom findet somit seinen Ausdruck in folgendem Kreislaufe: „Nahrungsaufnahme, Nahrungsverarbeitung, Säftezirkulation, Stärkung der einzelnen Glieder, Ersatz der verbrauchten Teile, Vermehrung derselben zu neuer Bethätigung und wieder Nahrungsaufnahme" ꝛc. Dieser Futtersaftstrom kommt vor allem der Königin, der Mehrerin der Kolonie, zu gute; fließt er aber reichlich, so nehmen alle Wesen des Stockes daran teil: er macht dann den Stock, das Volk lebenskräftig und regt, je nach seiner besondern Beschaffenheit, die einzelnen Glieder zu besonderen Trieben, zu besonderer Thätigkeit im Bienenstaate an.

Futtersurrogate s. Futter.

Futtertrog, Gefäß, zum Füttern der Bienen dienend,

s. Futterkästchen. Die Firma G. Heidenreich in Sonnenburg (Neum.) bringt neuerdings einen 5,5 cm breiten und 17 cm langen, mit gestanzten Rinnen versehenen

Futtertrog in den Handel, der sowohl durch das Flugloch als von hinten in den Stock eingeschoben werden kann. In den Trog selbst kann eine mittels geschlitzter Tülle festgehaltene Flasche, die mit flüssigem Futter oder Wasser gefüllt ist, verkehrt eingesetzt werden, aus der nur soviel Flüssigkeit auszufließen vermag, als von den Bienen weggetragen wird. Dieser Apparat ähnelt dem Liedloffschen Futterapparate (s. d.).

Fütterung s. Füttern.

Fütterungsmethoden. Das Füttern der Bienen geschieht aus folgenden zwei Gründen: 1. Aus Spekulation. 2. Aus Not. Man spricht daher von Spekulationsfütterung und von Notfütterung, und beide werden sowohl im Herbste, als auch im Frühjahre vorgenommen, weshalb man sowohl von einer Frühjahrs- und Herbst-Spekulationsfütterung, als auch von einer Frühjahrs- und Herbst-Notfütterung spricht.

Um einem Stocke noch vor dem Winter das nötige Winterfutter zu geben, wendet man im Herbste die Herbst-Notfütterung an, und um einem Volke noch für die Überwinterung recht viele junge Bienen zu verschaffen, wird die Herbst-Spekulationsfütterung angewendet. Im langen Winter hindurch haben manche Völker ihren ganzen Wintervorrat aufgebraucht, und da muß baldigst zur Frühjahrs-Notfütterung gegriffen werden. Um aber die zum Honigeintragen bestimmten Völker noch vor der Haupttracht recht volkreich zu machen, wird bei uns ungefähr von Mitte April an mit der Frühjahrs-Spekulationsfütterung begonnen. Wie alle diese Fütterungen vorgenommen werden und was dabei zu beobachten ist, das lese man in den betreffenden einzelnen Artikeln nach.

Fütterungstabelle, ein möglichst genaues Verzeichnis über Tag, Art und Menge der Fütterung, wie sie jeder bessere Bienenkalender bringt. Die Fütterungstabelle des Dr. O. Kranchersehen Kalenders für Deutsche Bienenfreunde zeigt folgende Anordnung:

Nummer des Stockes	Datum	Honig		Kandis		Malzzucker	Wert
		Waben	flüssig	in Stücken	aufgelöst		
		Kilo		Kilo		Kilo	
3	7. IV. 02	$1^1/_2$	—	—	—	—	2.20 M.
8	11. IV. 02	—	—	3	—	—	2.40 M.

Es ist selbstverständlich, daß die Anlegung einer Fütterungstabelle für jeden Bienenzuchtbetrieb eine unerläßliche Forderung sein muß.

G.

Gabel s. Wabengabel.

Galizisches Wachs, Benennung für Bienenwachs aus Galizien. Dasselbe wird in zwei Sorten unterschieden, als westgalizisches Wachs mit einem stark tannenharzähnlichen Geruch, und als ostgalizisches Wachs, auch Bukowinaer Wachs genannt, von rot- bis braungelber Farbe, gutem Geruche und ziemlicher Festigkeit.

Gallengefäße, malpighische Gefäße, röhrenförmige Anhänge, welche dicht hinter dem Chylus- oder Speisemagen in den Dünndarm münden und als harnbereitende Organe zu betrachten sind.

Ganglion, Nervenknoten, eine Anhäufung von Nerven- oder Ganglienzellen, deren die Biene in ihrem Nervensystem eine ganze Anzahl aufzuweisen hat. Das Nervensystem ist im allgemeinen nichts weiter, als eine Reihe von Ganglien, die durch Nervenstränge (Kommissuren)

mit einander verbunden sind. Von jedem Ganglion gehen immer verschiedene Nerven ab, die sich je in zahlreiche feinere Zweige zerteilen. Das größte Ganglion ist das Oberschlundganglion, auch Gehirn genannt, welches seine Nerven zu den Augen und Fühlern sendet. Unter dem Schlunde liegt das Unterschlundganglion, die Ober- und Unterkiefer, die Unterlippe und die Speicheldrüsen mit Nerven versorgend. Es folgen dann 2 Brustganglien, welche die Beine und Flügel mit Nerven versorgen. Der Hinterleib endlich enthält bei der Arbeitsbiene 5, bei der Königin und Drohne nur 4 Ganglien, deren Nerven an die Organe des Hinterleibes herantreten.

Gänsekraut, Gänsekresse (Arabis L.), Gattung der Kreuzblütler (Cruciferae), deren verschiedene Arten als Honig und Pollen spendend bekannt sind. Neben dem häufig als Bienennährpflanze empfohlenen Alpen-Gänsekraut (A. albida oder A. alpina) (s. d.) seien noch genannt: das rauhhaarige G. (A. hirsuta Scop.), das Acker-G. (A. thaliana L.) u. a. Sie blühen zumeist im Mai und Juni.

Ganzkörbe, Bezeichnung für aus einem Stück gearbeitete Bienenkörbe im Gegensatz zu denen, die aus über einander zu setzenden Ringen zusammengestellt werden.

Ganzrähmchen, Rähmchen, welche den ganzen Raum von 2 Etagen im Bienenstocke ausfüllen im Gegensatz zu Halbrähmchen (s. d.). Oft werden jedoch diese Ganzrähmchen innen genau in der Mitte noch mit seitlichen Bäckchen versehen, um hier ein Stäbchen einlegen zu können. Legt man in genau derselben Weise auch direkt unter das Oberteil des Ganzrähmchen ein Stäbchen, so kann man mit demselben auch halbe Waben erzielen. Im Stocke hängt man gewöhnlich Ganzrähmchen und halbierte Ganzrähmchen (Stabrähmchen) abwechselnd.

Gartenbienen oder Hausbienen (s. d.), zahme Bienen, nennt man wohl gelegentlich die gezüchteten Bienen im Gegensatz zu den wilden oder Waldbienen.

Gartenbienenzucht. Bei der Einteilung der verschiedenen Arten der Bienenzucht in Hinsicht auf den Ort, wo sie betrieben wird, spricht man von Garten-, Wander- und Waldbienenzucht. (Letztere beiden Arten siehe die betr. Artikel.) Die Gartenbienenzucht wird jetzt von den meisten Imkern betrieben, weil sie in der Nähe der Wohnungen, im Garten, dem Züchter am bequemsten und angenehmsten ist. Sie entstand, natürlich sehr primitiv, zu der Zeit, als sich unsere alten Vorfahren seßhaft machten in einzelnen Wohnungen, Weilern, Dörfern und zuletzt in Städten und neben ihrem Heim aus dem Walde übertragene Bienenstöcke aufstellten. Jetzt, nachdem die Dzierzonmethode Eingang gefunden hat, können wir uns einen schönen Garten ohne Bienenstand fast gar nicht denken, denn: „Ein schöner, reicher Bienenstand ziert das Heim in Stadt und Land." Baron von Ehrenfels rät, bei der Gartenbienenzucht möge der Imker sich mehr auf Schwarm- und Königinnenzucht legen, weil dies lohnender sei als die Zucht auf Honiggewinnung (s. Zeidelzucht), diese aber mehr dem Wanderbienenzüchter überlassen. Doch wenn der Imker ohnehin in einer honigreichen Gegend wohnt, ist es einerlei, welche Wahl er trifft; es kommt dann alles nur darauf an, daß er seine Zucht mit dem rechten Verständnis und mit geschickter Hand betreibt und daß Gottes Segen auf seiner Arbeit ruht.

Gartenleiter, bekannte, aus 8—12 Stufen bestehende zweiteilige Leiter, die vom Imker gern benutzt wird, wenn ein Bienenschwarm sich in mäßiger Höhe angelegt hat.

Gassen nennt man die Zwischenräume im Bienenstocke zwischen den einzelnen Bienenwaben.

Gatter, Karl, ein höchst verdienstvoller Imker Österreichs, ein Schüler des Baron von Ehrenfels. Er war viele Jahre hindurch Redakteur des Wiener „Bienenvater", verfaßte eine Schrift über „Die Heilkraft des Honigs" und hat zahlreiche Aufsätze über Obst- und

Bienenzucht geschrieben. Zugleich war er Wanderlehrer und Vizepräsident des Wiener Bienenzuchtvereins. Er starb am 12. Februar 1896.

Gattung (Genus, Sippe), Inbegriff aller durch gemeinschaftliche Merkmale als zu einer engern Abteilung gehörend bezeichneten Tiere. So bilden alle Bienenarten die Gattung der Biene (Apis L.).

Gazeschleier, ein etwa 70 cm langes und 90 cm breites Stück schwarzer Gaze, das an beiden Enden zu einem oben und unten offenen Sack zusammengenäht und am einen Ende mit einer Gummischnur versehen wird. Über einen gewöhnlichen Hut gezogen, hält die Gummischnur denselben an der Hutkrämpe fest, während der untere Teil unter den Rock gesteckt und dieser zugeknöpft wird.

Geäder der Flügel, Benennung der in den häutigen Flügeln der Biene sich findenden kräftigen Rippen oder Adern (Aderflügler), welche in ganz bestimmter Anordnung die Flügel durchziehen. Sie sind mehr strahlenförmig gestellt und dienen dazu, den Flügeln einen kräftigen Halt zu geben. Durch verschiedene Queradern stützen sie sich gegenseitig. Zwischen dem Geäder der Arbeitsbiene und dem der Drohne zeigen sich nur geringe Unterschiede.

Geberdensprache s. Bienensprache.

Gebleichtes Bienenwachs, Bienenwachs, dessen organische Farbstoffe durch Bleichen zerstört werden. Dieselben bleichen am besten im Sonnenlichte, lassen sich aber auch durch chemische Mittel zerstören, wennschon durch Sonnenlicht gebleichtes Wachs (Naturbleiche) immer dem chemisch gebleichten vorzuziehen ist. Man findet es in Form von runden, dünnen, durchscheinenden Scheiben im Handel. Es zeigt schwach ranzigen Geruch, ist völlig geschmacklos und schmilzt bei 64—67° C.

Gebrauch des Honigs, abhängig von seinen Eigenschaften (s. d.). Der Gebrauch des Honigs resp. seine Verwendung ist eine außerordentlich mannigfaltige; dient er

in erster Linie sowohl als Waben- wie als Schleuderhonig direkt als Speise- resp. als Tafelhonig, indem er eine wertvolle Zukost zu Semmel oder Brot bildet, so findet er ferner eine ausgiebige Verwendung zur Herstellung der verschiedensten Honiggetränke, als Honigbier und Honiglimonade, Honigwein, Honigmet, Honigchampagner, Honigfruchtwein, Honigessig ꝛc. Ferner wird er zu dem mannigfaltigsten Backwerk benutzt, z. B. zu Honigkuchen, Lebkuchen, Pfefferkuchen, Gewürzkuchen, Honigspringeln, Nonnenkrapfen ꝛc. Seine Verwendung zum Einmachen von Früchten und zum Süßen der Speisen, seine Anwendung als Haus- und Heilmittel, gegen Heiserkeit, Augenleiden, Halsleiden, Asthma, Lungen- und Magenleiden, Frostbeulen und anderes mehr machen den Honig zu einem der wertvollsten Universalmittel.

Gebrechliche Bienen, eigentlich altersschwache oder mit Fehlern behaftete Bienen, sind für den Bienenstand völlig unnütz, und da sie nicht arbeiten können, durch Zehren aber die Vorräte vermindern helfen, so werden sie von den Arbeiterinnen unbarmherzig aus dem Stocke entfernt. Dasselbe geschieht auch mit den Drohnen, sobald diese sich nur noch als unnütze Fresser erweisen (s. Drohnenschlacht). Dagegen machen die Bienen mit der Königin, der Mehrerin der Kolonie, eine rühmliche Ausnahme. Schon oft sind an Beinen oder Flügeln verstümmelte Königinnen im Bienenstocke angetroffen worden.

Gefahr durch die Bienen ist nur vorhanden, wenn die Biene gereizt oder gedrückt wird, wenn man sich während guter Tracht in die Fluglinie direkt vor die Stöcke stellt, oder wenn ein Stock geöffnet wird. Auch sticht die Biene gern, wenn hastige, ruckweise Bewegungen in ihrer Nähe ausgeführt werden. Darum wird sich jeder, der Bienen halten und sich möglichst vor Stichen schützen will, vor allem Ruhe in der Behandlung der Bienen anzugewöhnen haben. Der Bienenstich erzeugt meist Schmerz

und Geschwulst, bei manchen Personen sogar Schüttelfrost, Erbrechen, Nesselfriesel und Ohnmacht. Der Imker gewöhnt sich meist bald an den Stich so, daß jegliche Geschwulst wegbleibt. Stehen Bienenstöcke zu nahe an Straßen oder Wegen, so ist oft erhebliche Gefahr für Menschen und Tiere vorhanden. Hier ist es gut, trotz der gesetzlich vorgeschriebenen Entfernung vom Wege (5 m), direkt vor den Bienenstöcken einen hohen Zaun oder eine Schutzwehr zu errichten, um den Ausflug der Bienen nach oben zu dirigieren, denn bei Unglücksfällen durch die Bienen kann infolge der Haftpflicht (s. d.) der Schaden gelegentlich ein ganz beträchtlicher und die Kosten recht erhebliche sein.

Gefälle, veralteter Ausdruck für die Gegenden, Wiesen, Hölzer, Gärten 2c., in denen die Bienen mit mehr oder weniger Erfolg ihre Vorräte einzusammeln vermochten.

Gefäßzellen, Nervenendzellen, die in Form zweier verschiedenartiger Gruben, offener und verschlossener, an den Fühlern der Biene zu finden sind. Da beide Arten der Gruben unter der Oberfläche des Fühlers gelegen sind, mit Gegenständen also nicht in Berührung gebracht werden können, so hat man sie mit Recht als Geruchswerkzeuge gedeutet. Auch finden sich am Fühler noch Nervenendzellen vor, die mit Tastborsten in Verbindung stehen und zweifelsohne der Tastempfindung dienen.

Gefühl, Gefühlssinn der Biene oder Tastsinn (s. d.), in den Fühlern (s. d.) der Biene zu finden, wo er durch besondere Tastborsten, die mit Nervenendzellen in Verbindung stehen, zu erkennen ist.

Gegenden für Bienenzucht. Die Gegenden, in welchen anhaltende Frühjahrs-, Sommer- und gute Herbsttracht vorhanden ist, eignen sich allerdings ausgezeichnet für die Bienenzucht und besonders für die Schwarmzucht, die dann auch noch reichlichen Honigertrag liefert. Leider giebt es nur wenige solcher Bienen-Paradiese, und wir haben meist nur Gegenden mit Frühjahrs- und Sommer-

tracht und dazwischen auch noch Trachtpausen. Da thut der Imker am besten, wenn er seine Bienen vom vielen Schwärmen möglichst abhält und mehr auf Honiggewinnung hinarbeitet. Schwärme fallen ja in manchen Jahren ohnehin noch, und er kann, wenn nötig und möglich, seine Bienen noch durch eine Heidefahrt oder durch starke Zuckerfütterung winterständig machen. In solchen Gegenden, die nicht ausreichende Tracht liefern, und es giebt deren viele, sollte die gesamte Imkerschaft zusammengreifen, durch fleißige Aussaat und Anpflanzung gut honigender Gewächse die Trachtverhältnisse zu verbessern und die Trachtpausen auszufüllen.

Gehirn der Biene, eigentlich nichts anderes, als das größte Ganglion (s. d.) des gesamten Nervensystems, auch Oberschlundganglion genannt, darum, weil es im Kopfe vor der Mundöffnung seine Lage hat. Man betrachtet es als den Sitz der seelischen Funktionen des Tieres, des Willens, der Bestimmung der Ortsbewegung. Es besteht aus zwei deutlichen Hälften oder Hemisphären, die eng aneinander gerückt sind, und giebt sämtliche Augennerven und die Nerven für die Fühler ab. Im Innern des Gehirns finden wir den Zentralkörper, in jeder der beiden Hirnhälften jedoch becherförmige Körper, Balken, Hörner und dergleichen. Äußerlich markieren sich jene becherförmigen Körper als Gehirnwindungen, die bei der Biene und deren Verwandten ziemlich stark ausgeprägt sind, woraus man auf die höhere intellektuelle Fähigkeit schließt. Das Gehirn beträgt etwa $^1/_{174}$ des Körpergewichts der Biene.

Gehör der Biene als besonderer Sinn ist unbekannt; doch wird vermutet, daß in gewisser Beziehung die Fühler durch geeignete Grübchen das Gehör vermitteln. Ob dem so ist, blieb bis jetzt unbewiesen, denn selbst die ärgsten Geräusche vermögen die Biene nicht aus der Ruhe zu bringen. Nicht verwechselt damit darf werden das Beunruhigen der Bienen durch Klopfen, Stoßen u. dgl., da dies als Erschütterung, nicht aber als Gehörempfindung wirkt.

Geleite der Königin, Bezeichnung für diejenigen Bienen, die in steter Nähe der in der Hauptsache mit der Eiablage beschäftigten Königin sich befinden und dieser Futtersaft als Nahrung reichen und sie dadurch zur flotten Eierlage anzureizen suchen.

Gelieuscher Bienenstock. Dieser, den man auch Feburierschen Bienenstock nennt, ist in der Bienenzüchterwelt sehr wenig bekannt worden. Er wurde aus zwei Kasten zusammengesetzt, von denen jeder an einer der größten und einer der kleinsten Seiten offen war. Wurden sie zu einem zusammengeschoben, so deckten sich die Öffnungen und hatten dann ein gemeinschaftliches Standbrett. Wenn der innere Raum erweitert werden sollte, so schob man einen aus schmalen Brettern hergestellten Kasten dazwischen. — Vielleicht benutzt ein witziger Kopf später diese wenigen Andeutungen zur Erfindung eines neuen noch bequemer zu bearbeitenden Bienenstockes mit beweglichem Bau.

Gemeine Biene s. deutsche Biene.

Gemerkte Bienenstöcke, Bienenstöcke resp. Völker, die durch besondere Zeichen oder Bezeichnung aus gewissen Gründen vor anderen kenntlich gemacht sind, z. B. über Schwärmen, über Fütterung, ob und wann ein Ableger gemacht wurde und dergleichen mehr. Mancher gewissenhafte Imker fertigt sich über jeden Stock eine ganze Lebensgeschichte an, die auf einem vielleicht an der Innenseite der Thür angebrachten Zettel alles Wissenswerte des Volkes enthält.

Gemischte Bienenzucht, eine Bienenzucht, die sowohl auf Honiggewinnung wie auf Schwarmzucht in den verschiedensten Stockformen hinarbeitet. Selbstverständlich ist für gutes Rentieren einer gemischten Zucht sowohl Gegend als Tracht von hervorragender Bedeutung.

Gemischtes Blut, eine Folge der Kreuzung verschiedener Bienenrassen resp. einer gemischten Befruchtung.

Die hieraus hervorgehenden Mischlinge (Bastarde, s. d.) zeigen sowohl äußerlich als in ihren Eigenschaften die Merkmale beider Rassen, aus denen sie hervorgegangen sind. Wird beispielsweise eine italienische Königin von einer einheimischen Drohne befruchtet, so sind nur die von ihr erzeugten Drohnen italienisch, während die Arbeitsbienen gemischten Blutes (Bastarde) sind. Die Königin aber ist keine echte Königin mehr, sondern wird Mischlings- oder Bastardkönigin genannt. Eine einheimische Bastardkönigin ist eine Königin der einheimischen Rasse, von einer fremdrassigen Drohne befruchtet. Derartige Kreuzungen werden sich überall da finden, wo Völker verschiedener Rassen in einer Entfernung von etwa 1—2 Stunden von einander fliegen.

Gemüll, Bezeichnung für den auf dem Boden des Bienenstockes sich ansammelnden Unrat, der in Hauptsache aus herabgeschrotenen Wachsteilchen neben toten Bienen 2c. besteht, weshalb durch Aussieben und Einschmelzen daraus das Wachs gewonnen werden kann. Selbstverständlich ist dasselbe immer, besonders auch im Frühjahr, sorgfältig zu entfernen, damit dasselbe nicht der beliebte Nistplatz für Rankmaden, Bienenmotten, Bienenläuse u. dergl. werde.

Genossenschaft im Bienenstaate, Gesellschaft oder Bienenvolk, die zur gegenseitigen Förderung von Erwerb und zur Erhaltung des Ganzen geschaffene Vereinigung der Bienen, wie sie vollkommener kaum zu denken ist. Die Arbeiten der einzelnen Glieder des Bienenstaates greifen so harmonisch in einander, der Haushalt in seiner wechselnden Thätigkeit ist durch den Naturtrieb des Insekts so wunderbar reguliert, daß die Bienen zu allen Zeiten das höchste Interesse erregt haben.

Geräte oder Gerätschaften, Hilfsapparate zum vorteilhaften Betrieb der Bienenzucht. Dieselben sind, wie ein Blick in eine Preisliste der Bienenzucht-Bedarfsartikel beweist, gegenwärtig sehr zahlreiche: eine Neuerung jagt

die andere. Daß darunter so manches Unbrauchbare und Überflüssige ist, läßt sich denken; es ist darum dem Bienenzüchter zu raten, sich möglichst nur auf das Notwendigste zu beschränken. Ganz zu entbehren sind gewisse Gerätschaften nicht; dieselben sind in diesem Werke je unter ihrem Namen möglichst genau charakterisiert.

Gerätschaften s. Geräte.

Gerstäcker, Adolf, Dr. med. et phil., geb. 30. August 1828 zu Berlin, studierte Medizin und Naturwissenschaften und wurde 1856 Direktor der entomologischen Sammlung der Universität Berlin und außerordentlicher Professor der Zoologie. 1876 ging er nach Greifswalde als Direktor des Zoologischen Museums und ordentlicher Professor der Zoologie. Für die 1862 in Potsdam tagende Wanderversammlung deutscher Bienenwirte schrieb er: „Über die geographische Verbreitung und die Abänderung der Honigbiene nebst Bemerkungen über die Honigbienen der alten Welt."

Gerstung, F., Pfarrer in Oßmannstedt, einer der sogenannten Jungimker der neueren Zeit, als deren Haupt er wohl gelegentlich gilt, Redakteur der „Deutschen Bienenzucht in Theorie und Praxis". Er schrieb verschiedene Werke über Bienenzucht, die sich recht angenehm lesen und viele wertvolle Gedanken enthalten, z. B. „Immenleben — Imkerlust". „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung". „Thüringer Zwilling". „Wahrheit und Dichtung". „Der rechte Weg zur Erlernung der Bienenzucht" ꝛc.

Geruch der Biene, ein Sinn, welcher an den Fühlern seine Lage hat. Man findet dort zwei verschiedenartige Grübchen, von denen die eine Art verschlossen, die andere offen ist, und welche mit Nervenendzellen ausgestattet sind. Sie liegen unter der Fühleroberfläche und besitzen keine Endhaare, weshalb sie auf keinen Fall der Tastempfindung dienen dürfen. Dabei kommt noch in Betracht, daß am Fühler der Drohne diese Grübchen zahlreicher vorhanden sind, als an dem der Königin und der Arbeiterin, braucht

doch die Drohne den Geruchssinn zum Auffinden der Königin hoch in der Luft gewiß weit notwendiger, als dies bei dem zu findenden Tiere nötig ist (s. auch Gefäßzellen und Fühler).

Geschäfte bei den Bienen, die Arbeiten am Bienenstande, sind nach den verschiedenen Jahreszeiten und Monaten verschieden und sind von den mannigfachsten Umständen, der Witterung, der Tracht rc. abhängig. Siehe weiteres bei den einzelnen Monatsnamen.

Geschichte der Bienenzucht, die Summe alles Geschehenen in der Bienenzucht und die Auffassung desselben nach der zeitlichen Entwicklung. Dieselbe ist mehrfach bearbeitet worden, sei es bruchstückweise in verschiedenen Lehrbüchern, so am vollkommensten von Pfarrer A. Gmelin in Witzgalls „Das Buch von der Biene“, sei es in selbständigen Werken, von denen das J. G. Beßlersche Werk: „Geschichte der Bienenzucht“ das vollkommenste sein dürfte. Zahlreiche Beiträge zur Geschichte der Bienenzucht finden sich in allen Bienenzeitungen zerstreut.

Geschlecht der Bienen, die Scheidung derselben in männliche und weibliche Wesen. Die Königin ist ein vollkommenes Weibchen, die Drohnen sind die Männchen, während die Arbeiterinnen verkümmerte weibliche Wesen sind. Alle von der Königin in unbefruchtetem Zustande erzeugten Eier ergeben männliche Bienen, ebenso auch die von Arbeitsbienen gelegten Eier (s. Drohnenmütterchen). Gelangt das Ei aber mit einem oder einigen Samenfäden in Berührung und schlüpfen dieselben durch die Mikropyle in das Innere des Eies, so entwickelt es sich zu einem weiblichen Tiere. Das Geschlecht der Biene hängt also davon ab, ob ein Ei befruchtet wird oder nicht.

Geschlechtsleben der Bienen, das Vereinigen von Königin und Drohne zum Zwecke der Begattung, ist ein ziemlich einfaches und doch eigentümliches. Die unbefruchtete junge Königin hält an einem schönen, warmen Mittage

ihren Hochzeitsausflug, und einer ihr begegnenden Drohne ist es vorbehalten, den Begattungsakt zu vollziehen. Doch treten beim Einführen des Penis in die Scheide der Königin im Drohnenkörper so folgenschwere Zerrungen ein, daß die Drohne infolge dieses Aktes stirbt. Die Königin sucht sich dann, auf den Boden gefallen, von der Drohne zu befreien, fliegt mit dem in der Scheide verbleibenden Penis nach dem Stocke zurück, und der wichtige Akt hat sein Ende erreicht. Drohne und Königin dienen im Bienenstaate somit lediglich der Fortpflanzung.

Geschlechtslose Bienen wurden früher die Arbeitsbienen genannt, bevor man erkannt hatte, daß diese weiblichen Geschlechts sind, wennschon sie ihrer verkümmerten Geschlechtsorgane wegen auch nie begattet werden können.

Geschlechtsorgane der drei Bienenwesen s. unter Arbeitsbiene, Drohne, Königin, Eierstock rc.

Geschlechtstrieb, der Trieb, welcher die Fortpflanzung und Erhaltung der Art durch Erzeugung neuer Individuen vermittelst geschlechtlicher Vereinigung erstrebt. Derselbe äußert sich bei den Bienen vor allem im Bauen von Drohnenzellen, die von der Königin zur Erzeugung von Drohnen mit Eiern bestiftet werden. Diese Drohnen haben die einzige Bestimmung, junge, nachgeschaffene Königinnen beim Schwarmakte oder beim einsamen Hochzeitsausfluge zu befruchten.

Geschlossene Brut, Bezeichnung für eine Brutwabe, auf der die Brut von oben bis unten lückenlos und völlig gleichmäßig steht. Findet sich jedoch Brut verschiedenen Alters auf der Wabe vor, neben verdeckelter Brut auch Nymphen oder selbst Eier, so ist die Brut nicht geschlossen und man ist berechtigt, auf eine mehr oder weniger altersschwache Königin zu schließen.

Geschlossener Bau wird der Wabenbau der Bienen genannt, wenn derselbe lückenlos, Wabe an Wabe, aneinander schließt. Die Biene erweitert instinktmäßig den

Bau vom Herzen des Wohnungslagers aus nach außen je nach Bedürfnis. Ein zwischengehängter Wabenanfang wird sofort in Angriff genommen und die Wabe völlig ausgebaut, bis der Bau wieder geschlossen ist.

Geschmack der Bienen, einer der fünf Sinne der Bienen, der an der Zunge resp. den Nebenzungen seinen Sitz hat. Der Endteil der Zunge, jener löffelartige Anhang, ist mit einer Anzahl kurzhakiger Haare besetzt, die man in Verbindung mit jenen unter der Behaarung der Zunge sich findenden Grübchen als Geschmacksapparate bezeichnet. Ebenso sollen an den Nebenzungen (s. d.) ähnliche Organe zu finden sein. Auch in der Mundhöhle finden sich Nervenendapparate von ähnlicher Beschaffenheit, die O. J. B. Wolff 1876 fälschlicherweise als Riechorgane beschrieb, während sie zweifelsohne nur dem Geschmack dienen. (Vergleiche Wolff, „Das Riechorgan der Biene". Mit 8 Tafeln. In Nova Acta d. kais. Leop.-Carol. Akad. Band 38. 1876, Seite 1—251.)

Geschützte Lage für den Bienenstand resp. für die Bienenwohnung ist für die Bienen und deren Gedeihen, für die Ausnutzung der vorhandenen Bienenweide und für die Weiterexistenz der ganzen Bienenkolonie eine Hauptsache. Hierbei ist vor allem zu berücksichtigen: Schutz gegen Wind und Wetter, Frost und Hitze, tierische und sonstige Feinde und dergleichen mehr.

Gesellschaftstrieb, Bezeichnung für das Bestreben der Biene, sich unter allen Umständen zu einer geordneten Gesellschaft zu vereinigen, um durch Schwärmen, Bauen, Sammeln, durch gemeinsame Brutpflege und bis ins Einzelne gehende Arbeitsteilung die Erhaltung der Art zu ermöglichen resp. zu sichern.

Gesetzentwurf, neuer preußischer, über Bienenzucht, enthält einige wertvolle Sätze über Faulbrut, nämlich: „Wer wissentlich von Faulbrut infizierte Völker, Bienenwohnungen, Produkte und Geräte unter Verschweigung

dieser Thatsache an andere abgiebt oder verkauft, verfällt einer Geldstrafe bis 600 Mk. oder dafür Gefängnis bis zu einem Jahre. Fahrlässigkeit in dieser Hinsicht wird mit Geldstrafe bis 60 Mk. oder Haft bis zu 14 Tagen bestraft, ebenso, wenn fahrlässiger Weise faulbrütige Völker, Wohnungen und Waben auf dem Bienenstande aufgestellt oder belassen werden, oder wenn fahrlässigerweise die Fluglöcher und Thüren infizierter Wohnungen nicht bis zu ihrer völligen Desinfektion verschlossen gehalten werden". Siehe auch Faulbrut und Bienenrecht.

Gesicht der Biene, jener bekannte Sinn, der durch die Augen (s. d.) vermittelt wird. Gesicht (facies) der Biene wird auch die ganze obere vordere Ansicht des Bienenkopfes genannt, nach Lage und Stellung der Augen bei den einzelnen Bienenwesen einigermaßen variierend.

Gespinst, auch Hemdchen der Biene genannt, ein zartes, feines Häutchen, das die Larve beim Übergang in das Nymphen- oder Puppenstadium erzeugt, um sich in dasselbe einzuhüllen. Es wird aus einem Sekret gebildet, das in zwei zu beiden Seiten des Verdauungskanals liegenden einfachen röhrenförmigen Schläuchen, den Spinndrüsen, entsteht, die in einer kleinen warzenförmigen Erhöhung, der Spinnwarze, dicht hinter der Mundöffnung an der Unterlippe münden. Das ausgeschiedene Sekret, an die Luft gebracht, erhärtet sofort. Nach Abgabe ihres Inhaltes schrumpfen die Spinndrüsen mehr und mehr zusammen; aus ihnen sollen die späteren großen Speicheldrüsen der Biene hervorgehen.

Getränke von Honig s. Honiggetränke, ferner Honigessig, Honigbier, Honigwasser, Honiglimonade, Honigwein, Honigmet 2c., ebenso auch Gebrauch des Honigs.

Getreidemehlfütterung, die Darreichung von Getreidemehl als zweckmäßigstes Surrogat für Pollen. Hierzu eignen sich die feineren Mehlsorten besser, als die gröberen. Die Methode der Mehlfütterung ist eine verschiedene; so

kann man das Mehl in Waben drücken und diese in leere Kasten in der Nähe des Bienenstandes einhängen oder einlehnen; auch kann man das Mehl in geeigneten Vorrichtungen vor dem Bienenstande flach ausbreiten. Durch etwas Honig oder anderes Futter lassen sich die Bienen bald anlocken. Will man den Bienen das Mehl im Stocke reichen, so mischt man Mehl mit Honig oder Zucker unter Wasserzusatz zu einem Brei und füttert dies am besten in alten Drohnenwaben, die man in den Stock einhängt, oder direkt in Futternäpfen. Natürlich wird eine Mehlfütterung nur solange angewendet, als die Natur noch nicht genügenden Blütenstaub erzeugt. Ist dies der Fall, so kann die Mehlfütterung eingestellt werden.

Gewicht der Biene, die Schwere derselben, ist selbstverständlich der Kleinheit des Tierchens entsprechend sehr gering. Dasselbe ist davon abhängig, ob der Honigmagen leer oder gefüllt ist. Rechnet man auf ein Pfund Schwarmbienen mit gefüllter Honigblase etwa 4000 Bienen, so wiegt eine einzelne Biene 0,125 g, während ihr Gewicht bei leerem Honigmagen nur 0,1112 g beträgt. Eine Königin wiegt 0,1685 g, eine Drohne hingegen 0,2353 g.

Gewinnung verschiedener Honigsorten läßt sich im Bienenzuchtbetriebe dadurch erzielen, daß man beim Mobilbetrieb in den verschiedenen Trachtperioden den Honig am Ende jeder Tracht sofort ausschleudert. Nur dadurch ist es möglich, den Honig der verschiedenen Honiggewächse ganz rein zu erhalten, vielleicht, daß man je vor der Tracht den Brutraum genügend mit Vorräten ausstattet, damit die Bienen gezwungen werden, den gesamten Honig in den leeren Waben des Honigraumes abzulagern. So unterscheidet man Rapshonig, Esparsettehonig, Lindenhonig, Akazienhonig, Tannenhonig und dergleichen mehr. Die besseren Sorten zeichnen sich meist durch einen besonderen aromatischen Geschmack aus.

Gewitter sind für den Bienenzuchtbetrieb oft von

schädigendem Einflusse, besonders wenn diese plötzlich eintreten und von heftigen Regengüssen begleitet sind, so daß die Flugbienen keine Zeit finden, vor Ausbruch desselben das schützende Heim zu erreichen. Gewöhnlich werden sie dann durch den Regen niedergeschlagen und gehen in Menge zu Grunde. Entwickelt sich das Gewitter jedoch langsam, so eilen alle außerhalb des Stockes befindlichen Bienen schnellstens nach demselben zurück.

Gewöhnung an Bienengift tritt bei den meisten Bienenzüchtern dann ein, wenn sie öfter von den Bienen gestochen worden sind. Sie werden dann geradezu immun gegen die Folgen des Bienenstichs, indem bei ihnen nach dem Stiche eine Schwellung nicht mehr oder nur in geringem Maße eintritt. Freilich wird ein rechter Imker, der mit Ruhe und Besonnenheit, ohne Hast und Angst seine Bienen behandelt, auch verhältnismäßig nur wenig gestochen werden. Siehe auch „Gefahr durch die Bienen“ und „Bienenstich“.

Gießformen für Kunstwaben, aus Gips oder Kunststeinen, aus Schriftmetall oder auf galvanoplastischem Wege aus Kupfer hergestellte Formen, die in strengster Genauigkeit die Formen der Zellen und Zellböden wiedergeben und zum Abformen resp. Gießen der Kunstwaben (s. d.) Verwendung finden. Derartige Formen werden von den verschiedensten Firmen geliefert, z. B. Kämpf-Königsberg, Rietsche-Bieberach (Baden) rc. Sie bestehen aus zwei Platten, die nur soweit auseinander stehen, als die Dicke der Kunstwabe betragen soll. Zwischen diese Platten wird das Wachs in nicht zu heißem Zustande gegossen, worauf die ganze Form, wie auch vor dem Gusse, in lauwarmes Wasser getaucht oder vorher mit Lösmittel bestrichen werden muß, damit der Guß sich von der Form löst.

Gift der Biene, eine saure, der Ameisensäure in seiner Zusammensetzung am nächsten stehende Flüssigkeit, die leicht mit Ammoniak zu neutralisieren ist. Es wird

in der Giftdrüse der Königin und Arbeiterin erzeugt und bewirkt, durch den Stachel (s. Bienenstachel) in die Wunde eingeführt, Entzündung, verbunden mit heftigem Schmerz und nachfolgender Geschwulst. Bei sehr empfindsamen Personen kann der Bienenstich gelegentlich größeren Schaden an der Gesundheit erzeugen. Weiteres s. unter Bienenstich.

Giftblase, blasenartige Auftreibung des mit dem allen weiblichen Bienenwesen eigenen Stachel verbundenen Giftapparates. Sie ist das Reservoir für das Bienengift, nimmt dasselbe aus der Giftdrüse (s. d.) auf und läßt es durch einen sich flaschenhalsartig verjüngenden Ausführungsgang in die Schienenrinne nach den Stechborsten und von da aus in die Wunde fließen.

Giftdrüse, lange, an ihrem Ende gabelförmig geteilte, enge, drüsige Röhre des Stechapparates der Biene, in der die eigentliche Bildung des Bienengiftes stattfindet. Sie mündet in die Giftblase (s. d.).

Giftiger Honig wird der Honig gewisser Blüten genannt, der infolge seiner schädlichen Eigenschaften insofern ganze Stände ruinieren kann, als dieser Honig, wie beispielsweise der Tannenhonig, Ruhr erzeugt. Auch die Maikrankheit (s. d.) und die „Fußgängerei“ (s. d.) sollen Folgen giftigen Honigs sein. Daß gewisse Honigsorten auch Menschen schädlich sein können, beweisen die verschiedenen Stellen der römischen Schriftsteller Plinius, Xenophon, Strabo u. a., nach denen z. B. „in der Gegend von Trapezunt viele Soldaten nach Honiggenuß geistverwirrt wurden, spieen und laxierten, einige auch starben“. Es sollen die Blüten der Alpenrose (Rhododendron), des Eisenhutes (Aconitum), der Tollkirsche (Atropa belladonna) u. a. sein, welche solch eigenartigen Honig erzeugen.

Giftpflanzen, Pflanzen, welche in ihrem Safte mehr oder weniger giftig wirkende Substanzen enthalten. Weiteres siehe unter „giftiger Honig“.

Giftstachel s. Bienenstachel.

Giftstachler (Aculeata) oder Stachelimmen, Unterordnung der Hautflügler (Hymenoptera) mit gestieltem Hinterleibe, einziehbarem Giftstachel und Giftdrüse. Die Fühler der Männchen sind meist 13gliedrig, die der Weibchen gewöhnlich 12gliedrig, die Larven sind fußlos und besitzen meist keinen After. Zu ihnen gehören unter anderen die Ameisen, Goldwespen, Grabwespen, Faltenwespen und Blumenwespen. Zu letzteren zählen die Bienen.

Ginster (Genista L.), zu den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) gehörende Pflanzengattung, deren Arten in den Monaten Mai, Juni und Juli blühen und den Bienen Honig und Pollen liefern. Erwähnt seien der süddeutsche geflügelte Ginster (G. sagittalis L.), der deutsche G. (G. germanica L.), der behaarte G. (G. pilosa L.), der Färber-G. (G. tinctoria L.) und andere.

Gitter, Drahtgitter, Drahtgewebe, s. d.

Glasglocke, von Imkern oft als Aufsatz benutzt, um dieselbe voll Honig tragen zu lassen. Sie wird innerlich mit Wachsanfängen, Richtwachs, versehen, an dem die Bienen nach Vorschrift zu bauen beginnen, bis die ganze Glocke sofort mit ganz frischen, weißen Waben ausgebaut ist. Der dann hineingetragene Honig hat gleichfalls ein helles Aussehen, so daß derartig ausgebaute Glocken, wie sie auf Bienenausstellungen häufig zu finden sind, ein sehr appetitliches Aussehen haben.

Glasstock, ein Beobachtungsstock (s. d.), der auf beiden Seiten Glasfenster besitzt, um die Bienen bei ihrer Thätigkeit genauestens beobachten zu können. Die besten Beobachtungsstöcke sind solche mit nur einer einzigen Wabe.

Glänzende Bienen sind in der Hauptsache Raubbienen (s. d.), und zwar solche, die ihre Näscherei schon längere Zeit betrieben haben, durch öfteres Belecken und Rupfen durch andere Bienen der Behaarung verlustig gingen und eine glänzend schwarze Färbung zeigen. Auch sind die Räuber sofort an ihren hastigen, flüchtigen Bewegungen

zu erkennen. — Der Verlust der Behaarung kann jedoch auch andere Ursachen haben, z. B. durch Erhitzen eingesperrter Bienen, durch öfteres Besudeln mit Honig oder Zuckerlösung, durch öfteres Einkriechen in enge Löcher, Ritzen und Spalten und dergleichen mehr.

Glockenblume (Campanula Tourn.), Gattung der Glockenblumengewächse (Campanulaceae) mit vollständig glockenförmiger Blumenkrone. Sie werden von den Bienen des Honigs und Pollens wegen gern besucht, finden sich überall auf Wiesen, Rainen, Hügeln, Äckern, Gebüschen, Hecken und Wegrändern und blühen vom Mai und Juni bis in den September hinein. Einige bekanntere Arten sind die rundblättrige Gl. (C. rotundifolia L.), die Rapunzel-Gl. (C. rapunculus L.), die ausgebreitete Gl. (C. patula L.), die pfirsichblättrige Gl. (C. persicifolia L.), die nesselblättrige Gl. (C. trachelium L.), die Garten- oder Marien-Gl. (C. medium L.) u. a.

Glockenstülper, besondere Bezeichnung für Stülpkorb oder Strohstülpe, seines eigentümlich glockenförmigen Aussehens wegen.

Goldlack (Cheiranthus cheiri L.), auch Stockviole genannt, zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende, aus Südeuropa stammende, vielfach in Gärten gezogene, sehr wohlriechende Pflanze, die im Mai und Juni blüht und den Bienen sowohl Honig als Pollen liefert.

Goldrute (Solidago L.), Gattung der Korbblütler (Compositae) mit 50—150 cm hohem Stengel. Die in Trauben stehenden kleinen gelben Blüten werden von den Bienen des Honigs wegen besucht. Sie blüht vom Juli bis September. Bekannte Arten sind die gemeine Goldrute (S. virga aurea L.) und die kanadische Goldrute (S. canadensis L.).

Grabwespen, Gruppe der Stachelimmen (Aculeata) oder Giftstachler (s. d.), die in Sand, trockne Erde oder Holz Gänge und Röhren bauen, an deren Ende sich je

eine Brutzelle mit Ei befindet und wohin sie für die ausschlüpfende Larve Nahrungsstoffe bringen, welche meist in durch einen Stich bewegungslos gemachten, nicht getöteten Insekten bestehen. Zu ihnen gehört der als Bienenfeind berüchtigte Bienenwolf (Philanthus triangulum Fabr.).

Grand, Nikolaus, geb. am 28. Juni 1837 in Rékas in Ungarn, seit 1856 Lehrer in Buzias (Ungarn), gründete 1873 den südungarischen Bienenzuchtverein und wurde durch seine Imkerthätigkeit gleichsam der Reformator der damals sehr vernachlässigten ungarischen Bienenzucht. Auch gründete er die „Ungarische Biene" und später die ungarische Bienenzeitung „Magyar Méh". Infolge seiner ausgedehnten Thätigkeit als Wanderlehrer gab er den Lehrerberuf auf, widmete sich ganz der Bienenzucht und wurde 1885 vom ungarischen Ackerbauministerium zum Königlichen Inspektor für die Bienenzucht Ungarns ernannt, wobei ihm gleichzeitig sechs Wanderlehrer für Bienenzucht unterstellt wurden. Er starb am 16. September 1893.

Gras als solches ist keine Bienennährpflanze, weshalb man dasselbe vor dem Bienenhause nicht aussäen, sondern den Platz mit honigenden Pflanzen bebauen sollte.

Gravenhorst, Christoph Johann Heinrich, geboren am 26. September 1823 in Watzum, Kreis Wolfenbüttel. Er widmete sich dem Lehrerstande, mußte demselben jedoch eines Gehörleidens wegen wieder entsagen und wandte sich nun ganz der Bienenzucht zu, die er bisher nur nebenbei getrieben hatte. Sein Hauptwerk ist der bereits in 5 Auflagen erschienene „Praktische Imker", dem sich zugesellen: „Imker-Album, 1. und 2. Folge", „Die Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie" (Übersetzung des englischen Werkes von Cowan) und die trefflich redigierte Zeitschrift „Deutsche illustrierte Bienenzeitung". Auch konstruierte er den Bogenstülper (s. d.). Sein Leben war reich, sehr reich an Arbeit und trüben Erfahrungen, die die Bienenzucht ihm einbrachte, aber

auch reich an trefflichen Erfolgen und ehrenden Anerkennungen. Er starb am 21. August 1898 in einem Alter von 75 Jahren.

Gravenhorstscher Bogenstülper s. Bogenstülper.

Griechische Biene (Apis cecropia), auch cekropische oder Hymettus-Biene genannt, der Rasse der bunten europäischen Biene angehörend, mit zwei rostfarbigen Hinterleibsringen. Ihre Heimat ist Griechenland. Man hat seinerzeit versucht, sie in Deutschland einzuführen, doch hat ihre Weiterzucht keinen Beifall gefunden.

Großbetrieb, der Betrieb der Bienenzucht mit vielen Völkern, wie derselbe vor allem in Amerika sich findet. Auch in Deutschland finden sich einzelne Großbetriebe, so die Bienenzucht von F. W. Günther in Gispersleben mit jährlich mindestens 375—400 Völkern, die von Rudolf Dathe in Eystrup (Hannover) und andere mehr. Meist zielt der Großbetrieb auf Honigzucht hin, oft auch auf Schwarm- und Königinnenzucht, gelegentlich auf beides.

Größe der Biene. Die Größe der Biene kann in zweifacher Weise angegeben werden, entweder ihre Flugspannweite oder ihre Körperlänge. Die erstere, mit aufgespannten Flügeln von Flügelspitze zu Flügelspitze gemessen, beträgt bei der Arbeitsbiene etwa 22—24 mm, bei der Drohne 30—32 mm und bei der Königin gegen 25—26 mm. Die Länge der Biene vom Kopfe bis zum Hinterleibsende beträgt bei der Arbeiterin gegen 14–15 mm, bei der Drohne 16—18 mm und bei der eierlegenden Königin 18—20 mm.

Größe der Bienenstöcke. Auf die Größe der Bienenwohnungen ist bei einer regelmäßigen Bienenzucht zu achten. Längere Zeit hindurch galt die Regel, daß zum guten Gedeihen der Biene die Wohnungen eher etwas zu klein, als zu groß sein dürften, wahrscheinlich, weil man dann bei starker Entwicklung der Völker leicht Ansätze machen und so die Stöcke erweitern könne. Davon

ist man in neuerer Zeit zurückgekommen. Man empfiehlt jetzt Wohnungen mit mehr großem Innenraume und mehreren Etagen, davon eine für den Honigraum, und verlangt nur überall das in Cöln aufgestellte deutsche Normalmaß von $23^2/_5$ cm Breite und 36 cm Höhe fürs Rähmchen innezuhalten, um überall eine Einheit zu erzielen. Die für ein kleines Volk nötige Verengung und die Einengung für den Winter könne man durchs verschiebbare Schiedbrett herstellen und den dadurch entstandenen leeren Raum für den Winter mit warmhaltigem Material ausfüllen. Wir müssen dieser Anschauung beistimmen um so mehr, als es sich ja im Innern eines geräumigen Stockes viel bequemer arbeitet und man sogar bei kaltem Wetter den Bienen leichter Futter oder Wasser reichen kann als in kleinen Wohnungen.

Grundform des „Biens“, die Form des gesamten Bienenorganismus, der Bienenfamilie als solche, welche derselbe entweder in völliger Freiheit annimmt oder die er solange in der Wohnung zeigt, als dieselbe groß genug ist, ihm eine unbeengte Ausdehnung zu gestatten. Dieselbe ist mehr oder weniger Kugel- bis Eiform, sei es als Bienentraube, sei es als Schwarm, sei es als Wabenbau, sei es als Brutkörper. Diese Form ist für das Zusammenhalten der den Bienen so nötigen Wärme sehr günstig, da die Kugel die geringste Oberfläche und somit auch die geringste Wärmeausstrahlung besitzt.

Guineawachs, Bienenwachs von der Guineaküste (Westafrika), welches sehr hart ist und dem gelben russischen Wachse an Güte gleicht. Früher wurde dasselbe gern mit dem berberischen und dem marokkanischen Wachse gemischt, um diese Sorten fester und leichter bleichbar zu machen.

Grundwachs, ein an die Rähmchen oder Stäbchen als Grundlage für die zu bauenden Waben angegossenes oder sonstwie befestigtes Wachsband (siehe auch Bauvorzeichner). Oft besteht das Grundwachs auch aus Streifen

älterer Waben, die an die Rähmchen angeklebt resp. angekittet werden, darum auch Vorwachs genannt.

Gummi arabikum, bekanntes Klebmittel, als Saft verschiedenen Akazia-Arten entstammend; zu einem dickflüssigen Sirup in Wasser aufgelöst, bietet es ein vorteilhaftes Klebmittel zum Ankleben von Wabenanfängen an Rähmchen. Siehe auch „Ankleben der Waben“.

Gundelach, Fr. W., früher Kaufmann, später Rentier zu Kassel, hervorragender Bienenkenner. Er schrieb die „Naturgeschichte der Honigbiene“ 1842, und „Nachtrag zur Naturgeschichte der Honigbiene“ 1852. Er starb am 17. Juli 1855.

Günther, Friedrich Wilhelm, geboren am 18. Oktober 1833 zu Mülverstedt, Kreis Langensalza, trat 1848 beim Baron August von Berlepsch in Seebach als Gärtner in die Lehre und kam dadurch mit Berlepschs Bienen in Berührung. Bald wurde er als Bienenmeister der treue Gehilfe bei dessen imkerlichen Arbeiten. 1864 siedelte er sich in Gispersleben an, wohin ihm 1865 der käuflich erworbene Bienenstand Berlepschs folgte. Hier trieb er in den ersten Jahren Honigzucht, um später zur Bienenzucht im allgemeinen überzugehen. Gegenwärtig treibt er wieder Honigzucht. Sein 1886 erschienenes Werk: „Der praktische Ratgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht“ hat bereits mehrere Auflagen erlebt und gehört zu den besten praktischen Bienenwerken.

Günsel (Ajuga reptans L.), eine zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörende, auf Wiesen und Triesten häufige, kriechende Ausläufer treibende, im Mai und Juni blühende, honigende Pflanze. Die blauen Blüten stehen in Scheinquirlen.

Gurke (Cucumis L.), Gattung der Kürbisgewächse (Cucurbitaceae) mit großen, gelben Blüten, die des Honigs und Blütenstaubes wegen von den Bienen gern besucht werden. Als Arten sind zu nennen: Die gemeine

Gurke (C. sativus L.) und die Melone (C. melo L.), beide angebaut.

Gut, ältere Bezeichnung für die Vorräte der Bienen an Honig im Stocke, die beim Beschneiden (s. d.) derselben dem Stocke entnommen wurden.

Gutartige Faulbrut. Diese entsteht, wenn im Frühlinge bei warmer Witterung die Bienen das Brutlager schon sehr ausgedehnt haben und dann plötzlich wieder anhaltende Fröste eintreten, die auch in das Innere der Stöcke eindringen. Infolgedessen ziehen sich die Bienen wieder in ihren Winterknäuel zurück, und so bleibt seitwärts und unter dem sich enger zusammengezogenen Bienenklumpen oft ein breiter Streifen verlassener Bienenbrut, welche schnell erkaltet, stirbt und zuletzt zu einer braunen, übelriechenden Masse wird. Treten darauf wieder wärmere Tage ein und der Bienenknäuel dehnt sich wieder aus, so ziehen zwar die Bienen viele abgestorbene Brut aus den Zellen und befördern sie, sogar auch viel der bereits faulig gewordenen Masse, zum Stocke hinaus, allein es geschieht dies immerhin mit vielem Zeit- und Arbeitsverlust, und der Stock bleibt in seiner Entwicklung vor anderen gesunden Völkern das ganze Jahr hindurch zurück. Zwar ist solche abgestorbene und faulig gewordene Brut nicht ansteckend, allein sie kann es werden, denn der echte Faulbrutpilz (Bazillus alvei) findet in kränkelnden Völkern leicht und auf verschiedene Weise Eingang. Hier muß der Imker, sobald warme Witterung eintritt, selbst helfend eingreifen, alle Zellen mit abgestorbener Brut bis dicht an die noch gesunde wegschneiden, die Biene durch wiederholte gute Fütterung zum Wiederbauen veranlassen und, wie er es vorher hätte thun sollen, den Stock gut warm halten, bis anhaltende Wärme eintritt.

Guter Standort ist für das Wohl der Bienen und den guten Erfolg der Zucht derselben von hervorragender

Wichtigkeit. Hauptbedingung ist Schutz gegen Stürme und kalte Zugluft. Deshalb ist eine nach allen Seiten durch Holzungen, Baumanlagen, Gebäude oder Erhöhungen geschützte Lage besonders vorteilhaft, obwohl eine solche Lage auch gewisse Nachteile hat: sie gewährt der drückenden Sommerwärme meist wenig Abzug, veranlaßt die Schwärme, sich hoch anzulegen und anderes mehr. Liegt der Bienenstand zu nahe am Gehölz, so leiden die Bienen vornehmlich im Winter durch Vögel (Spechte, Meisen). Eine mäßige Höhe der den Bienenstand umgebenden, schützenden Gegenstände verdient immer den Vorzug; besonders aber ist ein Schutz nach der Abendseite zu sehr zu empfehlen, da von dieser Seite zumeist die heftigsten Unwetter kommen. Einen gewissen Schutz gewähren auch Bretterplanken, Zäune, Mauern, Baumanlagen und dergleichen, die meist leicht anzubringen sind. Bei Aufstellung eines Bienenhauses können mancherlei Vorteile bezüglich eines guten Standortes Berücksichtigung finden. Besonders zu empfehlen sind auch bei größerer Stockzahl die einen hofähnlichen Raum einschließenden geschlossenen Bienenschauer. Bäume aber sollten in der Nähe des Bienenstandes nicht fehlen, da sie den Schwärmen bequeme Gelegenheit zum Anlegen geben; doch dürfen dieselben die Bienen am Vorspiel nicht hindern. Der Vorplatz vor dem Bienenstande soll möglichst eben, rein und trocken sein; festgetretener Sandboden ist besonders zu empfehlen.

H.

Haare s. Behaarung der Biene.

Haarbesen s. Handbesen.

Haarlose Bienen s. „glänzende Bienen“ und „Raubbienen“.

Habichtskraut (Hieracium Tourn.), artenreiche Gattung der Korbblütler (Compositae), deren Vertreter den Bienen

Honig und Pollen liefern und vom Mai bis August und September blühen. Bekanntere Arten sind das gemeine H. (H. pilosella L.), das Aurikel=H. (H. auricula L.), das Wiesen=H. (H. pratense Tausch.), das Mauer=H. (H. murorum L.), das doldige H. (H. umbellatum L.) u. a.

Haftapparat, die Einrichtung der Vorder= und Hinterflügel der Biene und verwandter Insekten, beide Flügel je einer Seite zu einer einzigen größeren Fläche vereinigen zu können. Zu diesem Zwecke finden sich in der Mitte des Vorderrandes der Hinterflügel etwa 22—24 feine Häkchen, die in eine Hautfalte des Hinterrandes der Vorderflügel eingreifen, wodurch eine ziemlich energische Verbindung beider Flügel ermöglicht wird.

Haftorgane, Haftbällchen, Haftläppchen, hautartige bis fleischige Läppchen, welche zwischen den Krallen je des letzten Fußgliedes gelegen und dadurch entstanden sind, daß sich die Haut zwischen den Krallen sackförmig nach außen vorgestülpt hat. Dies Bällchen ist in der Ruhe gefaltet und unterseits fast glatt; doch sondert es dort ein zarte Flüssigkeit ab, mit deren Hilfe sich dasselbe flach und luftdicht an eine glatte Fläche anschließen kann, wodurch es dem Tiere möglich wird, an glatten, aufrecht stehenden Flächen, Fensterscheiben 2c. laufen zu können. In der Ruhe tritt das Bällchen über die Krallen. Die an demselben sich findenden steifen Haare dienen als Stütze und vermitteln die Tastempfindung. — Gelegentlich nennt man auch die Penishörnchen der Drohne Haftorgane, weil dieselben einen festeren Zusammenhalt des Penis in der Scheide der Königin bei der Begattung ermöglichen.

Hagel= oder Steinhonig, soviel wie krystallisierter, fester Honig.

Häkchen oder Wabenhaken, ein einem Schlüssel nicht unähnliches, sehr einfaches Werkzeug, aus einem 15—20 cm langen, starken Drahte bestehend, der an der einen Seite zu einem Haken, an der andern Seite zu einem ring=

förmigen Griffe umgebogen ist. Er dient dazu, stark verkittete Waben oder Thüren aus dem Kitte loszuziehen.

Halbkasten, ein Aufsatzkasten, der die gleiche Weite des Bienenstockes, dem er aufgesetzt, aber nur die halbe Höhe der gewöhnlichen Aufsatzkästen besitzt. In gleicher Weise spricht man von Halbkorb oder Halbkranz.

Halbkorb s. Halbkasten.

Halbkokon, Bezeichnung für das Gespinst der Bienenkönigin. Die königliche Made spinnt sich nämlich beim Verpuppen so ein, daß im Kokon nur Kopf und Brust, also nur die vordere Hälfte des Körpers vom Nymphenhäutchen (Hemdchen) bedeckt ist, der hintere Teil der Weiselzelle also kein Gespinst aufweist.

Halblagerstock, ein Lagerstock von nur halber Länge, für die Aufzucht junger, befruchteter Königinnen besonders vorteilhaft sich eignend. Sie fassen etwa sechs Rähmchen.

Halbmutter, gelegentliche Bezeichnung für Drohnenmütterchen oder eierlegende Arbeitsbiene, wohl darum so genannt, weil sie durch Erzeugung von nur Drohneneiern nur zur Hälfte ihren Mutterpflichten genügen kann.

Halbrähmchen nennt man solche Rähmchen, welche nur die Hälfte eines Ganzrähmchens (s. d.) ausmachen, also etwa 18,5 cm hoch sind. Dieselben eignen sich für schwächere Völker besser als die Ganzrähmchen, da ein schwächeres Volk nur einen geringeren Raum des Stockinnern einzunehmen in der Lage ist.

Halbständer, Ständerstöcke von nur halber Höhe, vor allem als Weiselzuchtstöcke für kleinere Völker zu gebrauchen. Sie fassen nur sieben Rähmchen.

Handbesen, Haarbesen, bekannte Kehrvorrichtung, die auf dem Bienenstande nicht fehlen darf. Für das Innere des Bienenstockes eignet sich allerdings ein Flederwisch resp. eine größere Schwungfeder weit besser.

Handleistungen der Bienen im Haushalte der Natur, der Nutzen, den die Biene unbewußt der Natur durch

die Befruchtung der Blüten (s. d.) bringt. Wenn die Biene in ihrem Sammeleifer von Blüte zu Blüte fliegt, so hat sie einzig das Bestreben, soviel als möglich Honig oder Blütenstaub zu erlangen, um dies als Futter für die Brut oder als Winterfutter im Stocke aufzustapeln. Dabei aber leistet sie gleichzeitig der Blüte einen unschätzbaren Dienst, indem sie den in ihrem haarigen Kleidchen hängenbleibenden Blütenstaub von der einen Blüte auf die Narbe einer andern Blüte bringt, wodurch eine Befruchtung der letzteren erzielt wird. Es leistet somit die Biene der Pflanze dafür, daß diese ihr den Honig darbietet, durch die Befruchtung der Blüten einen höchst wertvollen Gegendienst, so daß thatsächlich die Biene von der Pflanze und umgekehrt abhängig ist (Symbiose, s. d.). Dieser Nutzen der Blütenbefruchtung ist ganz ungeheuer, vor allem für die Obsternte und die Befruchtung der Blüten unserer Feldfrüchte. Wo keine Bienen gehalten werden, sind diese Ernten nur ganz gering.

Handpresse, auch Quetsche genannt, eine Wachspresse einfachster Art, die sich jeder Imker selbst anfertigen kann. Sie besteht aus zwei gleichen, etwa 60—80 cm langen und 10—15 cm breiten, kräftigen Brettstücken, an einem Ende durch ein Scharnier verbunden, am andern je zu einem handlichen Griffe verarbeitet. Der mit geschmolzenem Wachse gefüllte Preßbeutel wird nun zwischen die Bretter gehalten und diese an den Griffen zusammengedrückt, wobei man mit dem Preßbeutel langsam weiter rückt, bis dieser ganz ausgepreßt ist. Das hierbei in einen Untersatz abfließende Wachs muß natürlich durch Umschmelzen noch gereinigt werden.

Handraucher, ein Rauchapparat, der die Atmungsorgane nicht belästigt, beide Hände zur Arbeit bei den Bienen freiläßt und dennoch die gewünschte Menge Rauch giebt. Derselbe besteht aus einem Gefäß zur Aufnahme der glimmenden, raucherzeugenden Substanz, einem Abzugs-

rohr und einem Gummiball, mit dem durch Zusammendrücken die Glut angefacht und der dabei erzeugte Rauch durch das Abzugsrohr ausgetrieben wird. Am Gefäße selbst befindet sich ein Henkel, mittels dessen der Apparat an einen Ärmel oder in ein Knopfloch des Rockes gehakt werden kann.

Handschuhe, für furchtsame Imker des öfteren empfohlen, sind jedoch für ein ruhiges, rasches Arbeiten am Bienenstande gänzlich zu verwerfen, da sie bei den einzelnen Handgriffen nur hindern und ein zweckentsprechendes Arbeiten unmöglich machen. Die Hände müssen stets frei sein, selbst auf die Gefahr hin, gelegentlich in dieselben Stiche zu erhalten.

Hanf (Cannabis sativa L.), bekannte, aus Indien stammende, oft angebaute Gespinstpflanze, die im Juli und August blüht und den Bienen in Hauptsache Pollen spendet.

Harnorgane s. malpighische Gefäße.

Hartriegel (Cornus Tourn.) oder Hornstrauch, Gattung der Hartriegelgewächse (Cornaceae), deren Arten unseren Bienen in ihren doldigen Blüten Honig und Pollen geben. Bekanntere Arten sind die Kornelkirsche (C. mas L.), der rote Hornstrauch (C. sanguinea L.) und die beiden Ziersträucher: der schönblühende Hornstrauch (C. florida L.), aus Nordamerika stammend, und der weiße Hornstrauch (C. alba L.) von Canada und Sibirien.

Harz, Propolis, Kitt- oder Klebwachs s. Bienenharz.

Haselstrauch (Corylus avellana L.), Haselnuß, bekannter, zu den Becherfrüchtlern (Cupuliferae) gehörender, 2—4 m hoher Strauch, dessen männliche Blüten lange, walzige, schlaff herunterhängende Kätzchen bilden, die den Bienen eine reiche Ernte an Blütenstaub bieten. Auch die Lambertsnuß (Corylus tubulosa W.) gehört hierher.

Hasenklee (Oxalis acetosella L.), Hasenkohl oder gemeiner Sauerklee, zu den Sauerkleegewächsen (Oxalidae) gehörend, mit aus fünf Kronenblättern bestehenden weißen

Blüten, die vom Mai bis Juni von den Bienen ihres Honigs wegen beflogen werden.

Haube s. Bienenhaube.

Hauptbrutlager, soviel wie Brutraum (s. d.).

Hauptbuch, ein Buch, in das man unter bestimmten Gesichtspunkten sich Notizen macht und das dadurch jederzeit eine Übersicht über den Stand der gesamten Zucht gewährt. Es dürfte sich in der Hauptsache für einen größeren Bienenstand nötig machen und wird je nach Bedarf in eine Anzahl von Kapitel einzuteilen sein mit vielleicht folgenden Überschriften: „Betriebsplan", „Art des Betriebes", „Witterung und Trachtverhältnisse", „Versuche und deren Resultate", „Gemachte Erfahrungen", „Ernte", „Zuchtergebnis", „Ausgaben, Einnahmen und Reinertrag" und anderes mehr.

Hauptrassen der Biene s. „Arten oder Rassen der Honigbiene".

Hauptschwarm s. Erstschwarm oder Vorschwarm.

Haupttracht oder Volltracht, die Zeit, in welcher die Bienen allüberall, in Wald und Flur, auf Wiesen und Feldern, durch den allgemeinen Blütenflor einen reichlich gedeckten Tisch finden, den auszunützen sie alle Kräfte anspornen, so daß bei günstiger Witterung bald genug der Honig selbst in der hintersten Wabe zu glänzen beginnt.

Hausbienen, Bezeichnung für unsere Honigbiene, weil dieselbe in der Nähe der Häuser gezüchtet wird, auch Gartenbiene (s. d.) genannt im Gegensatz zur wilden oder Waldbiene.

Hauslauch (Sedum L.) oder Fetthenne, Gattung der Dickblattgewächse (Crassulaceae), deren Vertreter den Bienen Honig, gelegentlich auch Pollen spenden, z. B. der scharfe Mauerpfeffer (S. acre L.), die Haus- oder Dachwurz (Sempervivum tectorum L.) und andere.

Hausmarder oder Steinmarder (Mustela foina Brisson), zu den echten Mardern gehörendes Raub-Säuge-

tier, das wohl gelegentlich auch zu den Bienenfeinden gezählt wird. Doch ist sein Vorkommen nicht häufig, so daß es als Bienenfeind kaum in Betracht zu ziehen ist.

Haustier nennt man die dem Menschen nützlichen und wirtschaftlich verwendbaren Tiere, die, dem Leben in der Wildnis und Freiheit entzogen, unter künstlichen Verhältnissen sich vermehren oder einer zielbewußten Züchtung durch den Menschen unterworfen werden können. Dies trifft auch bei der Biene mehr oder weniger zu, weshalb man dieselbe gelegentlich zu den Haustieren zählt. Freilich hat die Biene die ihr ursprünglichen Eigenschaften keineswegs abgelegt, wennschon sie bei vernunftgemäßer Behandlung sich dem Willen des Menschen wohl zu fügen versteht.

Hautflügler (Hymenoptera) s. Hymenopteren.

Havannahonig, amerikanischer Tonnenhonig, aus Havanna stammend, der zwar als Speisehonig verwendet werden kann, doch niemals für die Bienen als Futterhonig zu gebrauchen ist, da er meist für die Biene schädliche Stoffe enthält. Selbst die Faulbrut soll durch ihn auf Bienenständen eingeschleppt worden sein.

Hebelpresse, einfache, selbst zu bauende Wachspresse mit Hebelvorrichtung, aus einem auf vier kräftigen Beinen ruhenden Preßkasten bestehend, der in der Mitte ein Abflußrohr besitzt. In den Kasten legt man ein durchlöchertes Unterbrett, darauf den gefüllten Preßsack und obenauf ein Oberbrett. Mittels eines Hebels, den man an der Seite des Kastens in einer Öse befestigt, drückt man dann gegen einen auf dem Oberbrette liegenden Klotz, wodurch das Wachs aus dem Preßsacke ausgepreßt wird. Natürlich muß der Druck nach Bedarf reguliert werden.

Heerbienen, soviel wie Raubbienen.

Heftpflaster, ein in Apotheken geführtes Pflaster von folgender Zusammensetzung: 65 Gewichtsteile gelbes Wachs, 32 Tle. Kolophonium, 32 Tle. Baumöl, 16 Tle. Rindstalg und 16 Tle. venetianischen Terpentin (nach Sedna).

Heftzellen, jene Zellen der Wachswaben, womit diese bei stabilen Stöcken an die Stockwände, bei Mobilbetrieb an die Rähmchen oder Stäbchen angeheftet sind. Ihre Form ist meist eine unregelmäßig fünfeckige, ihre Wände sind meist stärker als die der gewöhnlichen Zellen.

Heide s. Erica.

Heidebiene oder Lüneburger Biene, eine Abart unserer deutschen schwarzen Honigbiene von mehr dunkelgrauer Färbung, die sich ihres großen Schwarmtriebes und ihrer starken Vermehrung wegen gut zur Schwarmzucht in Gegenden mit Spättracht eignet. Der Heideimker aber versteht es, neben viel Schwärmen auch eine reiche Honigernte mit ihr zu erzielen, da er in meisterhafter Weise die Trachtzeiten ausnützt.

Heideblüte, die Blütezeit der Heide, welche gewöhnlich vom ersten Drittel des August bis Mitte September dauert, also eine Herbsttracht ist. Sie gehört in der Lüneburger Gegend zur Haupttracht.

Heidefahrt, die Wanderung der Imker in die Heide. Dieselbe fällt in den Anfang August, weshalb zu dieser Zeit, in der die Nächte noch warm sind, vor der Fahrt aller Honig aus den Stöcken genommen werden muß, damit er nicht zusammenbricht und die Bienen elend umkommen. Weiteres s. Wanderung.

Heidehonig, Honig aus der Heideblüte, der betreffs seiner Güte zu den minderwertigen Honigsorten zählt. Er ist ziemlich zähe, von brauner Farbe und läßt sich aus den Waben nur äußerst schwer ausschleudern. Auch ist er kein gutes Winterfutter, da die auf Heidehonig überwinterten Bienen sehr zur Ruhr neigen. Es müssen darum nach der Heidetracht die mit Heidehonig gefüllten Honigwaben gegen bessere Honigarten im Stocke ausgewechselt werden. Doch ist alter, eingestampfter Heide- und Buchweizenhonig das beste und wirksamste Reizfutter (s. d.).

Heideimker wird der Bienenzüchter der Lüneburger Heide genannt.

Heidekorn siehe Buchweizen.

Heidelbeere (Vaccinium myrtillus L.), auch Blau- oder Schwarzbeere genannt, zu den Heidegewächsen (Ericaceen) gehörend, in Wäldern, Gebüschen und Heiden sich findend, im Mai und Juni blühend und den Bienen Honig spendend.

Heidenreich, G., in Sonnenburg (Neumark), sehr empfehlenswerte, leistungsfähige Firma für allerhand Bienenzucht-Artikel.

Heideschwärme werden in Heidegegenden die Schwärme von Schwärmen genannt, dasselbe also, was anderwärts mit Jungfernschwärmen bezeichnet wird.

Heidetracht, die Tracht aus der Heide, die als Herbsttracht dort zugleich mit der Buchweizentracht die Haupttracht bildet.

Heilkraft des Honigs, schon im Altertume bekannt, wird sowohl gegen innere als gegen äußere Krankheiten benutzt. Mit Mehl zu einer Salbe verrieben, giebt er das beste Pflaster für Schwären und Geschwüre. Einige Tropfen flüssigen Honig in einen Kaffeelöffel warmen Wassers gegossen und 4—5 mal täglich 3—4 Tropfen ins Auge geträufelt, beseitigt eine Augenentzündung nach wenigen Tagen. Innerlich gebraucht, ist der Honig nicht hoch genug zu schätzen: Angehender Schnupfen und Katarrh, beginnende Bräune und Diphtheritis werden durch Zerstörung der Pilzchen im Keime erstickt. Krankheiten der Mundhöhle, des Schlundes, der Atmungsorgane, des Magens und Darmes werden durch anhaltenden Gebrauch von Honig und bei entsprechender Diät unfehlbar geheilt. Hierzu verwendet man auch die bekannten Theearten, mit Honig gesüßt, oder Honigwasser, Honiglimonade und dergleichen, die das beste durststillende und fieberlindernde Getränk für Kranke bilden. Auch für wunde Stellen bei Tieren,

vielleicht durch Reiben von Geschirr bei Pferden ꝛc. erzeugt, ist Honig, mit Wachs, Schweinefett und Fichtenharz verschmolzen und verrührt, ein probates Heilmittel. Weiteres siehe „Dennler, der Honig als Nahrung und Medizin“, „Lahn, Lehre der Honigverwertung“ und andere.

Heilkraft des Wachses. Gleich dem Honig findet auch das Wachs mannigfache medizinische Verwendung. Hierzu zählen zunächst die Wachsbougies (s. d.), welche bei Krankheiten, besonders Verengungen der männlichen Harnröhre, Verwendung finden. Zahnkitt, Rosenbalsam, Heftpflaster, Görings Familiensalbe, Schönheitspasta, Wachssalben gegen Hautkrankheiten (Lippenpomade, Pechsalbe, Glycerinwachsbalsam, Cold-cream ꝛc.) sind Wachspräparate von heilender Wirkung. Auch die Wachsträber oder Preßrückstände werden gelegentlich zu Heilzwecken, z. B. gegen Kopfrose, verwendet, indem die Träber in einer Kohlenpfanne erwärmt und die abgehenden Dämpfe durch Überdecken des Kopfes mit einem Tuche aufgefangen werden. Erwärmte Wachsträber in ein Tuch eingeschlagen, sollen durch Auflegen auf die schmerzhaften Stellen den Rheumatismus lindern.

Heilung der Faulbrut. Unendlich viel hat man schon gethan, um ein sicheres Mittel zur Abwehr und Heilung der Faulbrut zu entdecken, allein es hat dies auch den eifrigsten Forschern bis jetzt noch nicht ganz gelingen wollen, — wir denken hierbei an die uns deshalb persönlich lieb und wert gewordenen Männer Siebeneck, Hilbert, Dr. Preuß, Pfarrer Schönfeld und andere, — und immer mußte man das älteste, radikalste und schrecklichste Mittel wieder empfehlen: Verbrennung oder Vergraben aller faulbrütigen Stöcke und alles dessen, was drum und dran hängt! —

Aber man hat nicht aufgehört zu forschen, und so sind unter anderen in neuester Zeit besonders zwei wackere Männer hervorgetreten, die infolge außerordentlicher Er-

fahrungen und mit Hilfe der neueren Wissenschaft uns Mittel und Wege an die Hand geben, dem größten Übel der Bienenzucht erfolgreich entgegentreten und es doch endlich ohne obengenanntes unbarmherziges Radikalmittel beseitigen zu können. Wir meinen die beiden Herren G. Lichtenthäler in Herdorf (Rheinland) und Ph. Reidenbach in Rehborn (Pfalz) und ihre neuesten Schriften: Die Faulbrut oder Bienenpest, ihre Erkennung, Entstehung, Verhütung und vollständige Heilung. Reidenbach sagt über das eigentliche Heilverfahren in seinem Werkchen auf Seite 52 folgendes:

„Die Heilung der Faulbrut gründet sich: 1. Auf die Entfernung sämtlicher Waben aus den faulbrütigen Stöcken. 2. Auf eine zweckmäßige Desinfektion der Wohnung, der Bienennahrung und damit auch der Nahrung für die Larven. 3. Auf eine gute Ernährung der Bienen mit Honig und Pollen."

Wir empfehlen jedem Imker aufs allerangelegentlichste, sich die beiden hier angeführten äußerst lehrreichen Werkchen (ersteres 50 Pfge., letzteres 1 Mk. 50 Pfge.) anzuschaffen, sorgfältig zu studieren und nötigenfalls sofort danach zu handeln.

Heimat der Bienen. Die Bienen sollen, wie Pfarrer Glock in seiner Symbolik der Bienen annimmt, aus Indien stammen, da dort noch gegenwärtig vier Arten der Bienen, die Honigbiene (Apis mellifica), die indische Biene (Apis indica), die große südasiatische Biene (Apis dorsata) und die kleine südasiatische Biene (Apis florea) zugleich vorkommen, während alle anderen Länder der alten Welt nur eine einzige Spezies aufweisen. Ob dieser Schluß richtig ist, möge dahingestellt bleiben.

Heizung der Bienenhäuser. Pfarrer Weygandt in Flacht (Hessen-Nassau) besitzt solche Bienenhäuser, in denen er über Winter und im Frühlinge heizt, um für die Bienen stets eine gewisse regelmäßige Wärme zu erhalten,

und er erzielt dadurch vortreffliche Resultate. Derselbe hat die Einrichtung dieser Häuser und die Behandlung der Bienen in denselben in einer Broschüre mit Wort und Zeichnung deutlich beschrieben. Jeder, der sich dafür interessiert, wolle sich eine solche Schrift kommen lassen.

Hennings Futtertafeln, ein treffliches Futtersurrogat für die Bienen, von Kantor Henning erfunden. Die Herstellung dieser Tafeln ist gegenwärtig eine verschiedene. Hier sei folgende erwähnt: Man umklebt ein Rähmchen, nachdem die Abstandsstifte entfernt sind, auf der einen Seite mit Papier, so daß eine Art Kästchen entsteht. Hierauf werden 5 Teile (z. B. $2^1/_2$ Pfund) Krystallzucker und 1 Teil (z. B. $^1/_2$ Pfund) Honig mit wenig Wasser unter beständigem Rühren so lange gekocht, bis die Masse zähflüssig ist und nicht mehr brodelt. Dann gießt man die dickflüssige Masse in das Rähmchen und man wird nach etwa einer halben Stunde eine feste, gleichmäßige, harte Tafel erhalten haben. Vor dem Einhängen in den Stock wird die Tafel mit dem Schwamme etwas angefeuchtet.

Herausschneiden der Weiselzelle, eine Thätigkeit des Imkers, die insofern eine gewisse Geschicklichkeit verlangt, als die Zelle nicht verletzt resp. gedrückt werden darf. Dies Herausschneiden der Weiselzelle aus der Wabe wird dann nötig, wenn man einen Ableger mit dieser Zelle machen will und es unthunlich ist, die ganze Bruttafel dem Ableger einzuhängen. Natürlich wird dann die mit einem Stückchen Wabe ausgeschnittene Weiselzelle in ein genau vorgeschnittenes Loch einer andern Wabe des Ablegers wieder eingepaßt.

Herbstfütterung. Der wirtschaftliche Imker nimmt im zeitigen Herbste seinen Bienen allen erreichbaren Honig, um ihn möglichst vorteilhaft zu verwerten, füttert aber dafür reichlich guten Kandis-, Krystall- oder Lompenzucker in möglichst großen Portionen schnell nach einander so,

daß in wenigen Tagen das Volk einen Vorrat von 25—30 Pfund für den Winter hat, um damit bis zur nächsten Frühjahrstracht auszureichen. Den entnommenen Honig kann er teuer verwerten und dafür wenigstens $2\frac{1}{2}$ mal so viel Zucker kaufen, der ein ebenso gutes, gesundes Winterfutter und noch besser für die Bienen ist, als z. B. Blattlaushonig oder solcher, der leicht krystallisiert. Die Fütterung muß deshalb schnell nach einander und in großen Portionen geschehen, damit die Bienen das Futter vollständig aufspeichern und zudeckeln. Wie bei aller Fütterung muß auch hier der leicht entstehenden Räuberei wegen die nötige Vorsicht beobachtet werden.

Herbstnotfütterung. Auf jedem Stande, besonders in schwarmreichen und honigarmen Jahren, kommt es vor, daß mehrere Völker nicht den vollständigen Ausstand, d. h. nicht den gehörigen Wintervorrat haben. Die Heideimker sondern solche und alle Schwächlinge im Herbste ab, allein dem gutmütigen Dzierzonianer thut dies im Herzen weh, um so mehr, als er weiß, daß junge Nachschwärme ihrer jungen, kräftigen Königin wegen im nächsten Jahre die besten Standvölker werden. Deshalb hält er es für notwendig und angebracht, solchen je ein Notfutter von wenigstens 20—25 Pfund Zucker in der bei der „Herbstfütterung“ (s. d.) angeführten Weise zu reichen.

Herbstrevision. Beim herannahenden Herbste muß der Imker alle seine Stöcke gründlich untersuchen, um zu erfahren, welche weiselrichtig und überwinterungsfähig sind, wie es um ihren Honig- und Pollenvorrat für den Winter steht, und dies in die Tabellen seines Bienenkalenders genau notieren. Darauf muß er auch noch zeitig genug die schwachen Völker vereinigen und die vereinigten tüchtig füttern, um sie winterständig zu machen.

Herbstspekulationsfütterung ist das Gegenteil von der eigentlichen Herbst- oder Auffütterung der Bienen für den Winter. Hier füttert der Imker ebenfalls zeitig

im Herbste oder schon im Spätsommer, aber in kleinen Portionen, um die Königin zu veranlassen, noch einmal viel Brut anzusetzen, damit er recht starke, kräftige Stöcke mit vielen jungen Bienen in den nächsten Frühling und mit in die Frühjahrstracht bringt. Natürlich müssen solche Völker dann auch den gehörigen Wintervorrat haben oder noch erhalten.

Herbsttracht, die Tracht der Bienen aus den im Herbste blühenden Pflanzen, darum auch Spättracht genannt. Hauptsächlich in Betracht kommen die Heide und der Buchweizen, da dieselben gelegentlich ganz bedeutende Ausbeute ergeben können. Die übrigen Blüten honigen zwar noch, doch bieten sie den Bienen zumeist nur soviel Honig, als für den täglichen Gebrauch gerade ausreicht. Weiteres s. unter Heideblüte, Heidefahrt, Heidetracht 2c.

Herbstvereinigung. Damit der Imker in honigarmen Jahren nicht zu viel zu füttern hat, ist ihm zu raten, schwache und honigarme Völker gleich nach der Herbstrevision zu zweien oder dreien zu starken Völkern zu vereinigen und erst dann gut zu füttern; denn drei vereinigte Völker verbrauchen im Verhältnis bedeutend weniger vom Wintervorrate als drei einzeln stehende Völkchen, weil sie vereinigt auch mehr Wärme entwickeln. Jede bessere Bienenschrift giebt dem Imker gute Vereinigungsmethoden an die Hand; des uns gering zugemessenen Raumes wegen wollen wir hier nur eine sich sehr gut bewährte anführen:

Man nimmt die Waben samt den daran hängenden Bienen behutsam aus den zu vereinigenden Stöcken heraus, hängt sie noch von einander abgesondert in den Wabenknecht, nachdem man sie vorher mit Rauch etwas eingeschüchtert hat, und läßt sie ungefähr $1/4$ Stündchen da hängen. Während dieser Zeit saugen sich die Bienen voll Honig, werden dadurch träge und fühlen sich schon heimatslos, so daß ihnen die Beißerei vergeht. Haben

sie sich gehörig vollgesogen, so beräuchert man alle, auch die noch in den Stöcken zurückgebliebenen, damit alle einerlei Geruch bekommen, hängt dann wechselweise nach einander die Waben samt den Bienen beider Völker womöglich in einen neuen Stock und kehrt die in den Stöcken zurückgebliebenen nach. Die sich vollgesogenen Bienen bringen alle Honig mit und reichen diesen denen, welche in den Stöcken zurückgeblieben waren, und somit ist alle Beißerei ausgeschlossen. Sollte man diese ja noch befürchten, so kann man das vereinigte Volk noch mit etwas Honig- oder Zuckerwasser besprengen. Sollte der Imker eine der überflüssigen Königinnen anderswo verwerten wollen, so muß er sie gleich beim Herausnehmen von der Wabe abfangen; sonst aber braucht er sich um die Königinnen gar nicht zu bekümmern, denn die stärkste und gesündeste sticht gewöhnlich die älteren oder schwächeren bald ab und bleibt Herrin im Stocke. — Auf diese Weise kann man auch einen weisellosen Stock mit einem weiselrichtigen vereinigen, nur muß man die Vorsicht gebrauchen, die Königin gleich zu Anfang unter den Pfeifendeckel zu sperren und sie erst am andern Tage, wenn sich im Stocke alles beruhigt hat, frei lassen.

Herbstweide s. Herbsttracht.

Hermaphrodit oder Zwitter werden diejenigen Tiere genannt, die gleichzeitig männliche und weibliche Eigenschaften aufweisen, sei es in der Färbung, sei es in der körperlichen Bildung, sei es in ihren Geschlechtsorganen, die dann nach beiden Geschlechtern hin keine vollkommene Ausbildung zeigen. Auch bei der Biene ist diese Mißbildung gelegentlich, wenn auch selten, zu finden, indem Drohnen mit weiblichem Hinterleib und Stachel (Stacheldrohnen) oder Arbeiterinnen mit dem Hinterleib der Drohne sich zeigten. Früher wurden die Arbeitsbienen Zwitter genannt; doch ist diese Bezeichnung unhaltbar, da die Arbeitsbiene als verkümmertes Weibchen anzusehen ist.

Herzegowiner Biene, eine dunkle europäische Biene, der niederwest-österreichischen Biene nahestehend, hauptsächlich in der Herzegowina gepflegt; sie soll zum Schwärmen weniger geneigt sein.

Heulen der Bienen, eine Art Wehklagen derselben, das dem Imker nur zu bekannt ist und vor allem dann im Stocke ertönt, sobald die Bienen die Überzeugung gewonnen haben, daß ihnen auf die eine oder die andere Weise die Königin verloren gegangen ist.

Hilbert, E., Landwirt in Maciejewo bei Ottlotschin, vortrefflicher Bienenwirt, zeichnete sich seinerzeit vor allem durch seine Studien der Faulbrut aus, gegen welch letztere er Salicylsäure resp. Salicylspiritus anwandte. Gegenwärtig hat er sich vom öffentlichen Leben ganz zurückgezogen.

Himmelsgegend, der Ort nach geographischem Begriff, wohin der Ausflug der Bienen am besten zu richten ist. Dies dürfte, wenn die Wahl frei ist, Südosten sein, da dann die Bienen durch die frühe Morgensonne zum zeitigen Ausfluge angeregt werden, ohne daß die heiße Mittagssonne direkt auf die Fluglöcher brennt. Man nimmt gemeinhin an, daß der Ausflug nach Süden mehr Schwärme, der nach Norden hingegen mehr Honig bedinge. (Siehe auch Ausflucht.)

Hinterbein s. Beine.

Hinterflügel s. Flügel der Biene.

Hinterhaupt (occiput), derjenige Teil des Bienenkopfes, welcher den hintern Teil des Kopfes umfaßt, begrenzt von dem Scheitel, den Schläfen und der Kehle.

Hinterleib (abdomen), von der Brust durch eine taillenartige Abschnürung getrennt und gegen diese hin mehr oder weniger beweglich. Er besteht bei Arbeiterin und Königin aus sechs teleskopartig ineinander geschobenen harten Chitinringen, zu denen bei der Drohne noch ein freier Halbring am Rücken kommt. Diese Hinterleibsringe, nach dem Ende zu immer kleiner werdend, bestehen

wie die Brustringe aus Rückenschild (tergum), Bauchschild (sternum) und den beiden Seitenschildern (pleurae). Unter einander sind die Ringe mittels dünner, chitiniger Häutchen verbunden, die ein teleskopartiges Ausziehen resp. Übereinanderschieben ermöglichen. Der Hinterleib ist dicht behaart; seinen Abschluß nach hinten zu bildet das Afterstück mit der Afteröffnung. An der Bauchseite liegen die vier Wachsdrüsen (s. d.), sich paarig auf die vier letzten Segmente verteilend. Der Hinterleib der Königin ist verhältnismäßig länger, als der der Arbeiterin, und besitzt, wie der der Drohne, keine Wachsspiegel. Am Ende des Hinterleibes sitzt der Stachel- oder Stechapparat (s. Bienenstachel). Das Innere des Hinterleibes wird ausgefüllt durch den Verdauungskanal mit Honig- und Chylusmagen (s. d.), durch den Geschlechtsapparat (s. d.) und die dem Stachelapparat anhängende Giftblase (s. d.) und Giftdrüse (s. d.).

Höchel, Högel oder Höchsel, soviel wie Untersatz, untergesetzter Strohring, Kranz oder auch Bretteruntersatz, der dazu dient, einen Strohkorb zu erhöhen (resp. zu höcheln).

Höchsel s. Höchel.

Hoden (testes), der Hauptteil und das charakteristische Zeichen des männlichen Geschlechtsapparates, zwei im Hinterleibe gelegene bohnenförmige Gebilde, die aus etwa je 300 feinsten Röhrchen, den Samenröhrchen, zusammengesetzt sind und vor allem im Puppenstadium höchste Ausbildung zeigen, während sie bei der Drohne durch Abgabe des Samens und Bildung der Samenpatrone bereits zusammengefallen sind. An sie schließen sich die Samenleiter (s. Drohne).

Högel s. Höchel.

Höhe des Bienenhauses. Diese richtet sich ganz nach der Höhe der Stöcke, welche man darin aufstellen will. Für Ständerstöcke muß es unbedingt höher sein,

als für Lagerstöcke, und es ist notwendig, erstere nur in zwei Etagen über einander aufzustellen. Auch ist es notwendig, die unterste Etage wenigstens $^3/_4$ Meter über dem Fußboden anzulegen. Des bequemeren Hantierens wegen müssen aber die Etagen wenigstens 15 cm höher sein als die Stöcke. Drei Etagen über einander sind für den Imker ziemlich unbequem, selbst wenn er sich bei der Bearbeitung einer kleinen Treppe bedient. Überdies ist ein hohes Bienenhaus mit mehr als drei Etagen auch in anderer Hinsicht vielfach nicht vorteilhaft. Nach der Flugseite hin muß das ganze Haus höher sein, als die Rückseite, damit bei Regenwetter das Wasser des Daches nach hinten abläuft und nicht eine Traufe vorn die vorspielenden Bienen niederschlägt.

Höhe der Bienenwohnung. Wenn man nicht vieretagige Stöcke den dreietagigen vorzieht, so müssen für letztere, dem deutschen Normalmaße gemäß, die Bienenwohnungen innen wenigstens 55—56 cm hoch sein, damit man unter dem Ganzrähmchen am Boden noch Raum hat zum Wegräumen des Gemülles. Will man aber nur mit Ganzrähmchen von 36 cm Höhe imkern, also keinen Honigraum mit Halbrähmchen über diesen haben, so daß der Stock mehr dem Lagerstocke gleicht, so muß die innere Höhe noch wenigstens 40—42 cm betragen, damit man noch einen Überraum zum bequemen Arbeiten hat. — Doch hier gehen die Ansichten sehr auseinander.

Hohe Lage des Bienenstandes, z. B. auf Bergen, an Felsenkanten, auf Hausdächern 2c., ist wegen des dort fast stets herrschenden Zugwindes für die Bienen höchst schädlich und dezimiert besonders im zeitigen Frühjahre die Völker fortwährend; hier helfen selbst Schutzvorrichtungen nichts. Am wohlsten dagegen befinden sich die Bienen in abgeschlossenen Thälern.

Hohllegen der Deckbrettchen. Dies ist in den Dzierzonstöcken stets von großem Vorteil, weil da die

Bienen im langen Winter einen bequemen Übergang von einer Wabe zur andern haben. Früher legte man die Deckbrettchen fest auf das Stäbchen- oder Rähmchenrost und verursachte dann beim Losbrechen der angekitteten Deckbrettchen stets unliebsame Störungen der Völker. Deshalb kam man bald darauf, quer über das Stäbchenrost zu beiden Seiten entlang reichlich $1/_2$ cm starke Holzstäbchen und erst darauf die Deckbrettchen zu legen. Da sich aber die Deckbrettchen, besonders die breiten, in der Wärme leicht krumm biegen, so ist es vorteilhafter, wenn man an jedes zu beiden Seiten ein solches Holzstäbchen durch Drahtstiftchen befestigt; so befinden sich die Unterlegstäbchen gleich fest an den Deckbrettchen und man hat viel leichteres und schnelleres Arbeiten.

Hohlzahn (Galeopsis L.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), welche vom Mai und Juni bis September und Oktober blühen und den Bienen Honig und Pollen bieten. Erwähnt seien die Hanfnessel (G. tetrahit L.), der bunte Hohlzahn (G. speciosa Miller), der Acker-Hohlzahn (G. ladanum L.), der gelbe Hohlzahn (G. ochroleuca Lmk.) und andere.

Holländische Biene, auch brabantische Biene genannt, zur Hauptrasse der bunten europäischen Biene gehörend, in Holland und Belgien (Brabant) vornehmlich gezüchtet, von mehr gelber Färbung. Doch soll sie der italienischen Biene in deren Eigenschaften weit nachstehen.

Holmbiene oder Helmbiene, Bezeichnung für die Drohne (s. d.).

Holzarten für Bienenwohnungen. Es ist durchaus nicht gleichgiltig, welche Holzarten man zu Bienenwohnungen verwendet. Kiefern-, Fichten-, Tannen-, Linden-, Pappel- und Weidenholz sind die besten Hölzer für Bienenwohnungen, weil diese im Winter warm und im Sommer kühl halten. Dagegen nehme man nie hartes Holz dazu, am allerwenigsten aber Eichen- und Erlenholz,

weil dieses Gerbsäure enthält, die sich beim Feuchtwerden zum Schaden der Bienen in solchen Stöcken entwickelt. Darum soll man auch zu Stäbchen oder Rähmchen solche Hölzer nicht verwenden.

Holzasche, nicht unwichtig für den Bienenzuchtbetrieb, wird gelegentlich in gut gesiebtem Zustande und mit gepeitschten Kuhhaaren mit fettem Lehm oder mildem Ton und Wasser zu einem steifen Brei geknetet und zum Verstreichen der Strohwohnungen und Auskitten der Risse, Lücken und Klaffungen verwendet.

Holzstäbe für Rähmchenteile werden wohl in den meisten Handelsbienenständen und Handlungen für Bienenzucht-Bedarfsartikel vorrätig gehalten. Dieselben werden direkt mit Maschinen hergestellt und in jeder beliebigen, genau anzugebenden Länge von 10 cm bis 1 m lang, 23—25 mm breit und 5 mm stark geliefert. Siehe auch den Verkaufskatalog des Baron Rothschütz zu Weixelburg in Krain.

Holzteer, braune bis schwarze, sirupartige Flüssigkeit, bei trockener Destillation von Holz gewonnen, durch den Gehalt an Kreosot fäulniswidrig wirkend und darum auch in der Bienenzucht gegen Faulbrut angewandt. Das Schrötersche Heilverfahren lautet: Etwa ein Eßlöffel voll roher Karbolsäure und die gleiche Menge Holzteer werden gehörig gemischt und in einem beliebigen Gefäße so in den Stock gestellt, daß die Dünste gut entweichen, die Bienen sich aber nicht beschmutzen können. Eine dreimonatliche Erneuerung ist ratsam. Weiteres siehe unter „Heilung der Faulbrut".

Holzwohnung. Der Warmhaltigkeit und bessern Durchlässigkeit der Ausdünstungen wegen ist allerdings das Stroh für Bienenwohnungen das beste Material; auch hält die runde Form des Strohkorbes die Wärme der Bienen besser zusammen als Holzkästen. Allein der Dzierzonbetrieb erfordert die eckige Form, und die Anfertigung

von Strohkästen ist der nötigen Ecken wegen immer schwieriger als die der Holzkästen; obgleich man deshalb aus obigen Gründen immer noch bemüht ist, schöne Dzierzonwohnungen aus Stroh anzufertigen, so ist man doch immermehr zum Holzbau übergegangen. Man fertigt auch glatte, mit Rohr abgenähte Strohwände, faßt diese in Holzrahmen ein und setzt sie so zu schönen viereckigen Kästen zusammen, allein sie erfordern bedeutend mehr Arbeit als die Holzkästen und sind darum immer teurer als diese. Deshalb findet man jetzt überall mehr Holz- als Strohkästen für den Dzierzonbetrieb. Bienenwohnungen aus schwachen Brettern sind zur Überwinterung der Bienen untauglich, werfen sich und reißen auch leicht, und solche aus starken Holzbohlen, die allerdings warmhaltig sind, sind wieder zu schwer und unhandlich. Deshalb fertigt man jetzt meistens die Bienenwohnungen aus schwachen, nach Belieben 3—6 cm von einander entfernten Doppelwänden und stopft den Zwischenraum mit warmhaltigem Material gut aus. Die Stirnwände und Decken müssen ebenso konstruiert sein. Das Innere muß ein aufrechtstehendes Schubbrett haben, mit welchem der Wintersitz der Bienen verengt und hinter welchem der leere Raum für den Winter mit warmhaltigem Material ausgestopft werden kann, worauf die Thür dann den festen Verschluß bildet. Solche Kästen bilden gute Bienenwohnungen. Bei Herstellung jeder Holzwohnung ist es ein unbedingtes Erfordernis, daß an den Seitenwänden die Holzfasern von oben nach unten und die der Decken und Böden quer in der Richtung der Stäbchen oder Rähmchenoberteile laufen, denn sonst giebts in den Wänden und Böden gar bald unliebsame Risse, die sich besonders außen durch die aufbrennenden Sonnenstrahlen immer mehr erweitern und endlich das Ausstopfungsmaterial hervorschauen lassen. Gegen die Einflüsse der Witterung ist ein guter Firnis- oder Lackanstrich der Holzwohnung von großem Vorteile.

Höncher, Bezeichnung der Heideimker für bebaute Körbe, deren Bau wegen zu geringen Honiggehaltes nach dem Abschwefeln der Bienen nicht ausgebrochen wird, sondern die für das kommende Frühjahr aufbewahrt werden.

Honig wird der süße Saft genannt, den die Honigbiene aus den Nektarien der Blüten sammelt, in ihrem Körper verarbeitet und in den Wachszellen aufbewahrt. Die Biene schöpft und leckt den süßen Pflanzensaft aus den Honigdrüschen der Blüten heraus und bringt ihn, mit Speichel vermischt, in ihren Honigmagen, wo er, bis dieser gefüllt und die Biene nach dem Stocke zurückgekehrt ist, bereits eine honiggünstige Wandlung erleidet. In dem Stocke in die Zelle entleert, wird er wieder mit Speichel durchsetzt. Durch Belagern und Erwärmen der Waben wird der süße Saft nun mehr und mehr eingedickt; auch soll die Biene die Fähigkeit besitzen, dem süßen Safte direkt das Wasser entziehen zu können. Hierdurch wird der Honig endlich zu jener sirupdicken Flüssigkeit, als welcher er von den Bienen in den Wachswaben mit Wachsdeckelchen verschlossen wird. Die Farbe des Honigs und seine Güte hängen von der Pflanze ab, der er entstammt; so sieht Heidehonig braun aus, Buchweizenhonig gelb, Kleehonig weiß &c. Meist erkennt man die Pflanzenart, von der der Honig eingetragen wurde, am Geruche des Honigs, an seinem Aroma, wie z. B. Linden-, Akazien-, Esparsettehonig &c. Selbstverständlich ist frischer Honig viel aromatischer als älterer, da das Aroma doch nach und nach etwas verloren geht, was besonders dann der Fall ist, wenn der Honig auf warmem Wege durch Auslassen (Seimhonig) aus den Waben gewonnen wird. Darum wendet man gegenwärtig die Honigschleuder (s. d.) an, mittels der man den Honig auf kaltem Wege erhält (Schleuderhonig). Erwähnt sei auch der Preßhonig, durch Auspressen aus den Rückständen gewonnen, die beim Auslassen des Honigs zurückbleiben. Der Scheibenhonig kommt

mit den Waben in den Handel; er ist von besonderer Güte, sobald die Waben jung und zart sind. Honig ist ein vorzügliches Nahrungs- und Heilmittel (s. Heilkraft des Honigs). Er besteht in chemischer Hinsicht aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff und bildet ein Gemenge von Traubenzucker, Schleimzucker, Wasser, Wachs und Säuren, vor allem der Ameisensäure oder einer dieser nahe verwandten Säure. Guter Honig kann Jahre und Jahrzehnte lang aufbewahrt werden, ohne an Güte zu verlieren (s. Aufbewahrung des Honigs). Honigfälschungen kommen leider nicht selten vor und werden in neuester Zeit so raffiniert ausgeführt, daß es selbst dem Fachmanne und der Wissenschaft schwer fällt, sie zu erkennen. Kunsthonig ist kein Bienenhonig und besitzt nie dessen wertvolle heilende Eigenschaften. Ebenso ist Alpenkräuterhonig künstlich hergestellt. Giftigen Honig s. d. Amerikanischer Honig (Habanna-, Valparaisohonig 2c.) ist Bienenhonig; doch läßt seine Gewinnung an Reinlichkeit oft zu wünschen übrig.

Honigameisen, besondere Art der Ameisen, die in ihrem Baue eine Form von Arbeitern besitzen, die von anderen Individuen desselben Nestes mit süßen Säften gefüttert werden und nun diesen Honig in ihrem Körper aufspeichern, ohne ihn zu verdauen, vielmehr ihn im Falle der Not an andere Tiere des Nestes abgeben. Zu diesem Aufspeicherungszwecke schwillt der Hinterleib zu einer großen, dünnen Blase an (lebende Honigtöpfe). In Mexiko findet man die Myrmecocystus mexicanus, in Australien die Camponotus inflatus.

Honigaufspeicherung seitens der Bienen findet im Honigraume (s. d.) statt, der sich im Ständerstocke naturgemäß im Haupte des Bienenstockes befinden muß. Im Lagerstocke liegt der Honigraum hinter dem Brutraume.

Honigausbeute s. Honigernte.

Honigauslassen oder -seimen kommt in der Regel nur noch beim Stabilbetriebe vor, beim Mobilbetriebe nur

dann, wenn aus kleinen Honigstücken oder aus Waben, die kassiert werden sollen, der Honig gewonnen werden soll. Das Auslassen des Honigs kann auf kaltem wie auf warmem Wege erfolgen. Ersteres Verfahren ist besonders bei alten, dunklen Waben vorzuziehen, da der Honig, wenn er hier auf warmem Wege gewonnen würde, etwas vom Geschmack und der Farbe der Wabe annehmen würde. Das Auslassen auf kaltem Wege kann in der Weise erfolgen, daß man bei leichtflüssigem Honig die Wabe entdeckelt, umkehrt und so den Honig ausfließen läßt, vielleicht indem man jede einzelne Zelle von oben mit einer spitzen, langen Nadel durchsticht. Meist aber wird es nicht ohne Zerstören resp. Zerschneiden der Waben abgehen. Die Brocken bringt man in ein Haarsieb, durch dessen Maschen der Honig abfließt. Auch drückt man die Masse in einem Gefäße zu einem Brei und preßt dann den Honig durch einen Preßbeutel ab. Ein schwaches Erwärmen macht sich hier besonders bei schwerflüssigem Honig (Heidehonig ꝛc.) nötig. — Kandierter, verzuckerter Honig kann jedoch nur auf warmem Wege ausgelassen werden. Man kann zu diesem Zwecke die zerstückelten Honigwaben in einem Gefäße im Wasserbade unter öfterem Umrühren erhitzen, bis das Wachs schmilzt. Aus dem Wasserbade genommen, erkaltet die Masse, wobei das Wachs erstarrt und der Honig abgelassen werden kann. Auch kann das Erwärmen unter Vorsicht in einem mäßig geheizten Ofen (Backofen) geschehen.

Honigausschneiden. Vom Honigausschneiden kann nur beim Stabilbauimker, also bei dem Betriebe mit unbeweglichen Waben, die Rede sein; da schneidet allerdings der Bienenbesitzer den Honig, so weit er ihn erreichen kann, stückweise mit dem Messer heraus, und so geschieht es erst im nächsten Jahre wieder, wenn die Tracht und das Wetter gut war. Das Honigausschneiden war aber früher in den Familien der Bienenväter eines

der größten Feste des ganzen Jahres, und am Gründonnerstage mußte in jeder Familie frischer Honig gegessen werden. — Der Heideimker, als Berufsimker, schneidet faßt gar nicht, sondern schwefelt die Bienen ab und stößt dann, nachdem er sie durch Klopfen entfernt hat, den Honig mit samt dem ganzen Bau aus der Strohmütze hinunter in die Honigtonne. Solch' Verfahren will uns freilich nicht als bienenväterlich erscheinen. (Siehe auch Beschneiden der Bienenstöcke.)

Honigbalsam, ein zu den Geheimmitteln zählender Balsam, nach Hagers Vorschrift (s. Lahn, Honigverwertung) bestehend aus 9 Tln. Tolubalsam, 2 Tln. flüssigem Styrax, 1 Tl. Opium, 80 Tln. Honig und 300 Tln. Weingeist. Das Ganze wird warm aufgelöst und filtriert.

Honigbär s. Bär.

Honigbecher, eine vom hessischen Oberförster Bott konstruierte Honigschleuder, welche durch Drehen einer Scheibe, auf der eine Schnur ohne Ende aufliegt, in Bewegung gesetzt wird. Die auszuschleudernde Honigwabe wird an ein mit 1 cm tiefen und 1 cm breiten Riefen versehenes Brett eines Kreisels angehangen. Durch Umdrehen dieses Kreisels wird der Honig in die Riefen geschleudert, läuft in diesen herunter und durch eine Abflußröhre in das untergestellte Gefäß.

Honigbeerwein s. Johannisbeerwein.

Honigbehandlung. Von der richtigen Behandlung und Aufbewahrung des Honigs hängen die Vorzüge desselben und der Absatz desselben gegenüber ausländischer Ware ab. Vor allem dürfen seine natürlichen Vorzüge durch die Art seiner Gewinnung nicht vernichtet werden. So darf der Honig nie vor erlangter vollständiger Reife geerntet werden; das sicherste Zeichen hierfür ist, nur gedeckelten Honig dem Stocke zu entnehmen. Bei gewissen Honigsorten zeigt sich nach einigem Stehen im Glase ein Ring, der dem Honig ein unschönes Aussehen giebt; hier ver-

lohnt es sich, den Honig nach dem Schleudern im Wasserbade zu erwärmen und sorgfältig abzuschäumen. Zum mindesten sollte man Schleuderhonig nach seiner Gewinnung einige Tage an einem wärmern Orte stehen lassen, um so das Aufsteigen der Wachsteilchen 2c. und damit die Selbstreinigung des Honigs zu ermöglichen. Im Schleudern von solchem Honig, unter dem sich Pollen findet, sollte man sehr vorsichtig sein, da letzterer sich sehr leicht loslöst, dem Honig beimischt und Geschmack und Farbe des Honigs stark beeinträchtigt. Solche Waben bilden weit besser die Winternahrung der Bienen oder sind vorteilhaft bei der Frühjahrsfütterung zu verwenden. Vermischung von Schleuder- und Seimhonig ist möglichst zu vermeiden, da hierdurch die Qualität des Schleuderhonigs nie verbessert wird. Auch ist beim Flüssigmachen von krystallisiertem Honig im Wasserbade Vorsicht nötig, da zu lang anhaltende Wärme das Aroma beträchtlich vermindert.

Honigbiene (Apis mellifica L.) s. Biene.

Honigbier, ein Getränk, in welchem unter Zuhilfenahme von Hopfen und Hefe der dazu verwendete Honig nicht zur vollständigen Vergärung gekommen ist, so daß dasselbe noch moussiert, also Kohlensäure entwickelt, wenn es einige Zeit auf Flaschen gestanden hat und entkorkt wird. Doch darf es nicht allzulange aufbewahrt werden, da in ihm sonst Essiggärung eintritt, es also wie gewöhnliches Bier sauer wird. Gewöhnlich benutzt man zu seiner Herstellung Honigrückstände, die beim Schleudern oder Seimen bleiben oder durch Auswaschen der Honigwabenreste gewonnen werden, da die Mischung bei der direkten Verwendung von Honig zu teuer wird. Der Honigbierrezepte giebt es eine ganze Menge, hier sei nur folgendes erwähnt: Man nehme auf je 4 l Wasser 1/2 kg Honig, koche dies und schäume so lange ab, bis alles ganz klar ist. Dann binde man guten Hopfen (1 Prise auf je 4 l)

in ein leinenes Läppchen, hänge es in das kochende Honigwasser, lasse einige Male aufwallen und gieße es dann in flache Gefäße zum Abkühlen. Hierauf bringe man die Masse in ein gut gereinigtes Faß, rühre etwas gute Bierhefe zu und lasse gären, worauf es trinkbar wird. Wird es in gut verkorkten Flaschen aufbewahrt, so wird es auf Wochen hinaus immer besser. Weitere Rezepte siehe Lahn, Honigverwertung.

Honigblase s. Honigmagen.

Honigbranntwein, aus dem Honigwasser nach vollzogener Gärung mittels Destillation zu gewinnen. Nach Lahn, Honigverwertung, geben 5 kg Preßrückstände mit den zur Gewinnung verwendeten etwa 20—25 l Wasser etwas mehr als 1 l Alkohol von 91—94 Grad Stärke. Will man den Wachsgeschmack beseitigen, so fügt man während der Gärung etwa 20 Körner Wachholderbeeren, Kirsch- oder Pflaumenkerne zu, wodurch der Branntwein deren Geschmack annimmt.

Honigbruch, soviel wie Honig zeideln resp. Honig ausschneiden.

Honigbüchsen oder Honiggläser, Glasgefäße, in denen der Honig dem Konsumenten angeboten wird. Es ist selbstverständlich, daß eine gefällige Form des Glases mit auf den Honigkäufer vorteilhaft einwirkt, wozu noch eine mit Emblemen der Bienenzucht verzierte buntfarbige Etikette das ihre thut. Die Büchsen können mit Pergamentpapier verschlossen werden; doch giebt es auch solche mit Blechdeckel-Verschraubung. Freilich liebt der Imker auch hier die Billigkeit.

Honigchampagner und Honigwein, der, soll sich seine Herstellung lohnen, am besten gleich in größerer Menge bereitet wird. Zu 50 l benötigt man etwa 20 kg reinen Honig; diese Mischung koche man in einem reinen Kessel über Kohlenfeuer 2 Stunden gelinde unter fleißigem Abschäumen und lasse dann in offenen Geschirren abkühlen.

Dann bringe man die Flüssigkeit in ein gut gereinigtes, eichenes Faß, in dem früher Traubenwein war, so daß die Masse 2—3 cm vom Spundloch absteht, und lege das Faß an einen Ort mit 10—12° gleichmäßiger Wärme. Im Spundloch läßt man frei ein Leinwandbeutelchen mit etwas grobgestoßenem Zimt, einer Muskatnuß und etwas Koriander frei hängen, bedeckt das Spundloch mit einem nassen Leinwandläppchen und überläßt den Wein der Selbstgärung. Nach sechs Wochen bringt man den Wein in ein kleineres Faß, dabei den Bodensatz gut filtrierend und das Faß mit losem Spund verschließend. Dann gärt der Wein nochmals. Zum Nachfüllen des etwas zurückgehenden Weines benutzt man am besten reinen Naturwein. Nach etwa einem Jahre nochmals auf ein anderes Faß gefüllt, wird dasselbe jetzt fest verspundet, worauf sich der Wein abklärt und in 6 Wochen zu trinken ist. Wird er nun auf Flaschen gefüllt und diese gut verpicht, so hält er sich Jahre lang, ja er übertrifft sogar manchen teuren Wein an Güte. — Füllt man den Wein vor der zweiten Gärung auf starke, feste Flaschen, so nimmt er reinen Champagnergeschmack an, moussiert stark und ist in viel kürzerer Zeit trinkbar.

Honigdosen, Blechbüchsen aus starkem, verzinktem Weißblech, als vorteilhafteste Verpackung zum Versenden des Honigs benutzt und in den verschiedensten Größen für 1—50 kg in den Handlungen käuflich.

Honigdrüse, gelegentliche Bezeichnung für den Honigmagen der Biene. — Honigdrüsen (Nektarien) nennt man auch die kleinen Drüsen meist tief im Grunde der Blüten, denen die Bienen den süßen Pflanzensaft entnehmen, um ihn zu Honig umzuwandeln (s. auch Honig).

Honigende Pflanzen nennt man diejenigen Pflanzen, welche den Bienen im Laufe der wärmeren Jahreszeiten süße Säfte in ihren Nektarien darbieten, aus denen die Bienen den Honig bereiten. Das Honigen der Pflanzen

ist von den verschiedensten Umständen abhängig, wozu vor allem die Temperatur der Luft, die Witterung, die Luftströmung, die größere oder geringere Menge der Niederschläge, die Düngung, der Untergrund des Bodens und anderes mehr zählen.

Honigernte. Der Stabilbauimker erntet den Honig jährlich nur einmal, in den meisten Gegenden Deutschlands im Frühlinge, womöglich noch vor Ostern, der Heideimker aber im Herbste, um Michaelis, wenn er die vollen Honigstöcke von der Heide heimgebracht hat.

Der Mobilbauimker erntet fast bei oder nach jeder guten Tracht. Er schneidet nie nach Art der Stabilbauimker den Honig aus, sondern nimmt die an Stäbchen oder in Rähmchen gebauten, schönen, vollen, zugedeckelten Honigtafeln aus den Stöcken mit der Wabenzange heraus, bewahrt die schönsten zum Verkaufe im Honigschranke auf, entdeckelt die minderschönen und schleudert sie mittels der Zentrifugalmaschine aus, um den dadurch gewonnenen goldklaren Honig in schön etikettierten Gläsern zu verkaufen und die ausgeschleuderten Waben sofort wieder den Bienen zum Honigeintragen in die Stöcke zurückzugeben, um in kurzer Zeit die wieder gefüllten auszuschleudern. Dieses Verfahren steigert den Fleiß der Bienen und den Eifer des Mobilbauimkers, denn er macht dadurch eine bedeutend bessere Honigernte als der Stabilbauimker.

Honigertrag. Durch fleißiges Honigschleudern wird der Honigertrag gesteigert, weil dies die Bienen zu erhöhtem Fleiße anspornt. Auch durch Absperrung der Königin während der besten Trachtzeit, ungefähr 10 Tage lang unter den Pfeifendeckel oder in die Weiselburg, steigert man den Honigertrag, denn während die Königin abgesperrt ist, wird sie von der Eierlage abgehalten, die Bienen aber haben dann nicht mehr so viel Brut zu versorgen und können sich mehr dem Honigsammeln hingeben. (Siehe auch Ertrag der Bienenzucht.)

Honigessig, eine saure Flüssigkeit, die den Weinessig vollkommen ersetzt, angenehm schmeckt und der Gesundheit zuträglich ist. Um ihn möglichst billig herzustellen, verwendet man dazu Honigwasser, aus Honigabfällen durch Übergießen mit Wasser gewonnen, oder schlechtere Honigsorten. Das Honigwasser wird gekocht, gut abgeschäumt und filtriert. Hierauf läßt man dasselbe in einem Gefäße in der Nähe des warmen Ofens, mit einem luftigen Tuche leicht bedeckt, stehen, indem man ihm etwas Ferment oder Weinessig, mit Sauerteig vermischt, zufügt. Nach erfolgter Gärung, die 8—14 Tage währt, nimmt man die Schaumschicht sorgfältig ab und läßt die Flüssigkeit nun noch weitere 1—3 Wochen stehen, bis sich eine festere Haut (Essigmutter) darauf bildet, die man schließlich wieder abhebt, den Essig durchseiht und in Flaschen füllt. Soll die Säure noch verschärft werden, so fügt man nach dem ersten Abschäumen auf je 10 l der Flüssigkeit eine kleine Hand voll gequetschte Rosinen und einen Theelöffel gepulverten Weinstein zu. Der Geschmack läßt sich durch Zugießen einiger Tropfen des ätherischen Öls von Estragon verbessern.

Honigfahrt, soviel wie Honigtracht.

Honigfarben, Aquarellfarben, die dadurch hergestellt werden, daß Farbstoffe mit Honig zu einem Teig angerührt werden.

Honigfladen, gelegentliche Bezeichnung für Honigwabe.

Honigfruchtweine nennt man solche Weine, die aus Honig und Früchten hergestellt werden, so aus Kirschen, Johannisbeeren, Kornelkirschen, Äpfeln, Weintrauben ꝛc. Es gehen daraus die Getränke Wischniak, Maliniak, Dereniak, Rotwein, Kirschwein, Tischwein und dergleichen hervor, zu deren Bereitung Lahn in seiner „Lehre der Honigverwertung" zahlreiche Rezepte giebt.

Honiggabel, ein Instrument, mit dem man die losgelösten Honigwaben aus dem Stocke entnimmt.

Honiggefäße, die Gefäße, in denen ausgelassener oder eingestampfter Honig am zweckmäßigsten aufbewahrt wird. In Großbetrieben der Bienenzucht geschieht dies am besten in Honigtonnen, aus Eichenholz gefertigt, mit abnehmbarem Deckel. Eine Tonne faßt im Lüneburgischen 300 Pfd. = 150 kg Honig. Für kleinere Quantitäten giebts auch halbe und Vierteltonnen. Im Kleinbetriebe werden meist steinerne Töpfe mit gut schließendem Deckel verwendet, obwohl auch hier hölzerne Gefäße vorzuziehen sind.

Honiggelt oder Honiggült, soviel wie die zu entrichtende Jahresabgabe an Honig.

Honiggetränke nennt man diejenigen Getränke, zu denen man bei ihrer Herstellung Honig verwendet hat. Dieselben können der verschiedensten Art sein, vom einfachen Honigwasser bis zum kräftig moussierenden Honigchampagner. So stellt man aus Honigwasser her: Honiglimonade, Honigbier, Honigbranntwein, Honiglikör, Honigcognak, Honigmet, Honigwein, Honigessig 2c. (s. d.).

Honiggewinnung s. Gewinnung von Honigsorten und Honigbehandlung.

Honiggläser s. Honigbüchsen.

Honigheilmittel s. Heilkraft des Honigs.

Honigimme, soviel wie Honigbiene, s. Biene.

Honigjahr, die Zeit des Kreislaufs eines Jahres, die sich durch mehr oder minder gute Honigtracht auszeichnet. Darum spricht man auch von einem guten, mittelmäßigen oder schlechten Honigjahre.

Honigkästchen, kleine Kästchen von etwa 5,3 cm Tiefe, 11 cm Breite und gleicher Höhe, deren Rand aus dünnen, verzinkten Holzbrettchen besteht, während Vorder- und Hinterseite aus Glasscheiben gebildet werden, die durch gummiertes Papier mit den Holzteilen verbunden sind. Der Unterteil des Holzbrettchens läßt sich zur Hälfte entfernen, so daß den Bienen der Zutritt ermöglicht wird, wenn die Kästchen über den Brutraum in den Bienen-

stock eingestellt werden. Mit Vorwachs ausgestattet, werden sie von den Bienen bald ausgebaut und voll Honig getragen, in welcher Form sie sofort verkaufsfähig sind.

Honigklee (Melilotus Tourn.), Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), welche reichlich Honig in ihren Blüten absondern und vom Juni bis September blühen. Bekanntere Arten sind der weiße Honigklee (M. albus Desr.), der gebräuchliche H. (M. officinalis Desr.) mit gelber Blüte und der gleichfalls gelbblühende, 1 bis $1^1/_2$ m Höhe erreichende hohe H. (M. altissimus Thuill.).

Honigklotz, soviel wie gut ausgebaute, dicke Honigwabe, die man zur Zeit der Tracht dadurch erzielen kann, daß man solchen Waben von Zeit zu Zeit etwas mehr Zwischenraum giebt, doch nicht zuviel, um den Bienen nicht Gelegenheit zum Wirrbau zu geben.

Honigkonsistenz, Grad der Dichtigkeit des Honigs, des normalen Zucker- und Wassergehaltes, wodurch der Honig das Merkmal der Reife erlangt hat. Die Bienen lassen diesen Grad der Güte des Honigs dadurch erkennen, daß sie ihn in den Zellen verdeckeln.

Honigkorb, Bezeichnung für einen Strohkorb, der voll Honig getragen ist.

Honigkuchen, Backwaren, zu denen Honig verwendet wird und die dadurch an Güte, Schmackhaftigkeit und feinem Aroma gewinnen. Rezepte hierfür finden sich in den verschiedenen Lehrbüchern, so in Witzgall, Buch von der Biene, Lahn, Honigverwertung, und anderen.

Honigkuckucke (Indicatores), Familie der Vögel, bald zu den Kuckucken, bald zu den Spechtvögeln gezählt, welche von Bienen und anderen stechenden Insekten leben, gegen deren Angriffe sie durch eine dicke Haut geschützt sein sollen. Die Nester der Bienen verraten sie durch ihr Geschrei. Ihre Heimat ist das südliche Afrika, Sikkim und Borneo.

Honiglese, Bezeichnung für das Einsammeln resp. Eintragen des Honigs durch die Bienen.

Honiglimonade, ein ähnlich dem Honigbier (s. d.) herzustellendes Getränk, aus Honigrückständen, Honigwasser und dergleichen billig zu bereiten, das kühlend und belebend zugleich ist. Von den verschiedensten Rezepten sei folgendes erwähnt: Man bereite aus je 10 l Wasser und $^1/_2$—1 kg Honig Honigwasser, setze etwas Oberhefe hinzu und fülle die Flüssigkeit am 1. oder 2. Tage nach eingetretener Gärung auf starke Glas- oder Steinflaschen. Die sich jetzt entwickelnde Kohlensäure läßt das Honigwasser stark schäumen und macht es zu einem angenehmen Getränk. Durch Beifügen von etwas Zitronensaft oder Zitronell erhält das Getränk besonders angenehmen Geschmack.

Honiglikör, feiner, aus Honig bereiteter Branntwein, der zumeist künstlich auf kaltem Wege hergestellt wird. Hauptbedingung seiner Bereitung ist feinster, doppelt rektifizierter, 95prozentiger Spiritus, reines, klares, ganz weiches Wasser (Regenwasser) und reine, nie dem Sonnenlicht ausgesetzt gewesenen Essenzen. Der Honig wird im Wasser gelöst (auf 1 Kilo Honig $^1/_2$ Liter Wasser), langsam zum Sieden gebracht, fortwährend abgeschäumt und umgerührt, bis die Lösung vollständig klar ist; dann läßt man abkühlen. Hierauf giebt man zum Spiritus die Likör-Essenz (Schokoladen-, Cholerabitter-, Zitronen-, Curaçao-Essenz 2c.) hinzu, läßt dies Gemisch 12 Stunden stehen und fügt oben bereitetes Honigwasser zu. Soll er gefärbt werden, so wird jetzt die Farbe (Safran-Tinktur, Zucker-Kouleur 2c.) beigegeben. Hierauf wird der Likör in Flaschen gefüllt. Je länger er liegt, um so besser wird er.

Honigmagazin. Die Christschen Bienenwohnungen waren die eigentlichen Honig-Magazinstöcke. Die Magazinständer hatten das Honigmagazin aber im Haupte, und wenn das voll Honig getragen war, so setzte man immer wieder ein neues Magazinkästchen auf; so verfuhr man auch mit dem Magazinlagerstocke, an welchem man das Honigmagazin hinten durch Ansetzen nach Bedürfnis er-

weiterte. Auch die An- und Aufsätze bei den Strohtonnen und Strohständern können Honigmagazine genannt werden. Der Thomas Nuttsche Lüftungsstock hatte zu beiden Seiten des Brutraumes je ein Honigmagazin, und ein solches hat auch der Kanitz-Magazinstock im Haupte, das man wie alle Honigmagazine nach Belieben, vorzüglich aber zur Zeit der Honigernte, abnehmen kann. Auch die meisten amerikanischen und schweizerischen und die diesen nachgebildeten Bienenwohnungen haben die Honigmagazine über dem Brutraume. (Weiteres s. Honigraum.)

Honigmagen oder Honigblase, der im Hinterleibe der Biene sich findende, zu einer sehr dehnbaren Blase aufgetriebene hintere Teil der Speiseröhre, der als Behälter zur Aufnahme der gesammelten süßen Pflanzensäfte dient. Infolge einer äußerlich aufgelagerten doppelten Muskelschicht, Ring- und Längsmuskeln, vermag sich der in gefülltem Zustande fast erbsengroße Behälter zusammenzuziehen, wodurch das Entleeren des süßen Saftes in die Zellen bewirkt wird. An seinem hintern Teile ragt in den Honigmagen der Magenmund (s. d.) hinein.

Honigmangel, jener oft folgenschwere Zustand im Bienenleben, wenn die Wintervorräte aufgebraucht sind und eine Tracht noch nicht existiert, oder wenn infolge zu großer Trockenheit im Sommer die Blüten nicht honigen oder infolge anhaltenden Regens während der Trachtperiode den Bienen das Ausfliegen unmöglich gemacht wird. In allen solchen Fällen muß der Imker schleunigst die Bienen durch Füttern unterstützen. Siehe auch Bettel- oder Hungerschwarm.

Honigmarkt. In guten Honigjahren klagen vorzüglich die Imker, welche größere Stände besitzen, daß sie ihren gewonnenen Honig nicht gut verwerten könnten und oft recht lange warten müßten, ehe sie ihre Vorräte an den Mann gebracht hätten, und doch ist der Honig eine wahre Himmelsspeise, die von den allermeisten Menschen

begehrt wird. Diesem Übelstande dürften an frequenten Orten eingerichtete Honigmärkte und Honigbörsen abhelfen, die zu bestimmten Zeiten, vorzüglich aber alljährlich gleich nach der Honigernte, abgehalten würden. Dahin müßten die Imker aus den weitesten Umkreisen ihre Honigvorräte senden oder lieber selbst bringen, nachdem die Zeit der Abhaltung des Honigmarktes allgemein bekannt gegeben worden wäre. Vor allem würden sicher dort die Honiggroßhändler erscheinen und ihre Ankäufe und weiteren Bestellungen machen. Die Honigmärkte würden aber auch andere Kaufleute, die mit dem Honig ein Geschäft zu machen gedenken, und vieles Publikum zum Einkaufe herbeiziehen, und wenn die Sache einmal eingerichtet wäre und die Honigmärkte zu bestimmten Zeiten wiederkehrten, so würden gewiß gute Resultate erzielt werden. Natürlich müßten alle Imker in den weitesten Kreisen dafür wirken. Der Honiggroßhändler Gühler hat für seinen Honigverkauf in Berlin &c. eine große Anzahl Filialen eingerichtet, ebenso anderwärts auch andere Honigverkäufer, und die Imker haben bisher ihre Honigvorräte zum Verkaufe einzelnen Ladenbesitzern übergeben; wir meinen aber doch, es könnte durch Einrichtung von Honigmärkten und Honigbörsen mehr erzielt werden.

Honigmet, Honigwein, aus gewürztem Honig durch Gärung bereitetes alkoholisches Getränk. Siehe Honigchampagner.

Honigmotte s. Wachsmotte.

Honigpastillen, eine Art Honigkuchen, dessen Bereitung Lahn in seiner Honigverwertung in folgender Weise angiebt: „Reife, saure Äpfel kocht man in Wasser solange, bis die Schale zu bersten anfängt; dann schlägt man die Äpfel durch ein Haarsieb. Zu jedem kg Apfelteig fügt man $^1/_4$ kg Honig und klopft die Masse solange, bis sie anfängt, weiß und schaumig zu werden. Auf den Boden von Holzschachteln wird ein Blatt weißes Papier

gelegt und darauf fingerdick Apfelteig gestrichen. Die gefüllten Schachteln werden auf kleinen hölzernen Unterlagen in einen 50° R. warmen offenen Ofen gebracht. Nach 24 Stunden wird eine 2. Schicht Teig aufgefüllt und so am 3., 4. und 5. Tage fortgefahren. Jede Schicht muß 24 Stunden im Ofen trocknen und stets frisch bereitet werden."

Honigpfeife, veralteter Ausdruck für Honigzelle.

Honigpomade, eine zähflüssige Masse, die die Kopfhaut geschmeidig erhält, wird derart hergestellt, daß man $1/2$ kg Honig, 60 gr Schmalz und 125 gr peruanischen Balsam zerläßt und während des Abkühlens je $1/2$ gr Cederöl und Muskatöl und $1/5$ gr Moschus zusetzt.

Honigpresse, Apparat zum Auspressen des Honigs aus Wabenbrocken, in denen Honig enthalten ist. Doch dürfte diese Art der Honiggewinnung nur ganz selten im Gebrauche sein. Weiteres s. Honigauslassen.

Honigprüfung, die Prüfung des Honigs auf seine Naturreinheit, in neuerer Zeit durch die künstliche Darstellung täuschend ähnlicher Kunsthonigsorten sehr erschwert. Ist Honig mit Glykose versetzt, so ist diese in der Weise zu erkennen, daß man etwa einen Eßlöffel Honig in 3 Eßlöffeln Weingeist löst und das Ganze einige Zeit in einer Flasche stark schüttelt. Ein trüber, weißer Bodensatz zeigt das Vorhandensein der Glykose an, während reiner Honig keinen Bodensatz giebt.

Honigpunsch, ein Honiggetränk, in folgender Weise zu bereiten: Auf etwa 1 l Wasser nehme man 250 gr Honig, etwas Zimt, Nelken, fein abgeschälte gelbe Orangen- oder Zitronenschalen und den Saft einer Orange oder Zitrone. Dies wird gekocht, bis es etwa ein Sechstel eingekocht ist, und gut abgeschäumt. Hierauf geseiht und mit etwa $1/4$ l Arrak versetzt, giebt dies einen trefflichen, sowohl warm als kalt zu trinkenden Punsch, der sich auch in gut verstöpselten Flaschen längere Zeit hält.

Honigrähmchen oder Honigteilrähmchen werden gern in Aufsatzkästen benutzt, in denen man zu guter Trachtzeit schönen Wabenhonig ernten will. Dieselben sind gewöhnlich, wie in England und Amerika üblich, 16,8 cm hoch und 12,9 cm breit und sind aus ziemlich breitem Rähmchenholz gefertigt, damit recht dicke Waben erzielt werden. Ober- und Unterteil werden auf jeder Seite um 5 mm ausgeschnitten, ähnlich den Berlepschschen Ohrrähmchen, um den Bienen den Zugang zwischen die Rähmchen zu ermöglichen. Mit Kunstwaben oder einem dünnen Streifen einer Wabe ausgestattet, wird dann auf beiden Seiten dünnes Weißblech in der Größe des Rähmchens aufgenagelt und die Rähmchen so zu 6 Paaren in das Aufsatzkästchen eingestellt. Sind sie dann ausgebaut und der Honig verdeckelt, so ist dasselbe nach Entfernen der Blechwände sofort verkaufsfähig.

Honigraum. Dies ist der Raum im Bienenstocke, in welchem die Bienen ihre Honigvorräte aufspeichern. Dies thun sie am liebsten über dem Brutraume im Haupte des Stockes, weil sie im Winter mit der aufwärtssteigenden Wärme dieselben am gefahrlosesten erreichen und da nach oben zehren können. Im Ständerstocke ist dies am naturgemäßesten der Fall; im Lagerstocke hingegen müssen die Bienen ihre Vorräte neben oder hinter dem Brutraume ablegen und dann seitwärts zehren. Damit der Imker ganz von Pollen reinen Honig erzielt, ist im Dzierzonstocke der Honigraum durch Deckbrettchen oder durch den Schied (verschiebbares Schiedbrett) vom Brutraume getrennt, und damit wohl die Bienen mit dem Honig leicht in den Honigraum gelangen, nie aber die Königin mit der Eierlage da eindringen kann, sind in einem Deckbrettchen oder in dem Schied Königinnen-Absperrgitter angebracht. — Der Honigraum wird aber für die Bienen erst dann zum Eintragen des Honigs geöffnet, wenn man sieht, daß der Brutraum vollkommen ausgebaut und

allenthalben dicht mit Bienen besetzt ist. Sehr vorteilhaft ist es, wenn der Honigraum vorher mit schönen, leeren Wachswaben ausgestattet worden ist, damit die Bienen nicht erst vielen Honig zum Bauen verwenden müssen, sondern diesen gleich aufspeichern können. Wollen die Bienen nicht gleich vom Brutraume aus in den Honigraum ziehen, so hilft es sehr viel, ein kleines Stückchen Wachswabe als Verbindungsbrücke im Durchgange nach oben hin angelegt, noch mehr aber eine Brutwabe mit den daran hängenden Bienen, die man gleich in den Honigraum einhängt.

Sind bei guter Tracht die Honigtafeln beinahe ganz verdeckelt, so kann schon die erste Honigernte beginnen. Die Tafeln werden herausgenommen, entdeckelt, in der Zentrifuge ausgeschleudert und sofort wieder eingehangen; hält die Tracht aber länger an, so kann dies mehrmals wiederholt werden. Zu Anfang des Herbstes wird der Honigraum ganz geleert, und von hieraus wird nun dem Volke das etwa an der Winternahrung noch Fehlende durch Fütterung mit gutem Kandis- oder Lompenzucker möglichst reichlich und in großen Portionen gespendet. Bei der Einwinterung wird der Honigraum mit warmhaltigem Material ausgestopft, die Thür geschlossen und dann das Volk solange in Ruhe gelassen, bis der warme Frühling erscheint. Zur höchsten Not kann jedoch ein Volk auch im Winter vom Honigraume aus gefüttert und getränkt werden.

Honigreinigungssieb oder Honigseiher, ein trichterförmiger Apparat, der unten durch ein feines Drahtgeflecht abgeschlossen ist. Derselbe wird direkt am Auslauf der Honigschleuder angebracht, um so den Honig von allen Wachsteilen zu befreien.

Honigrose, gelegentliche Bezeichnung für Honigwabe.

Honigsack, soviel wie Honigmagen (s. d.) oder Honigblase.

Honigsammeln s. Eintragen des Honigs.

Honigschabe s. Wachsmotte.

Honigscheibe, besondere Bezeichnung für Honigwabe.

Honigschleuder, eines der wichtigsten Hilfswerkzeuge beim Mobilbetriebe, der Bienenzucht, da sie es ermöglicht, den Bienen den Honig zu entnehmen, ohne den Bau zu zerstören, somit eine gewaltige Schonung der Arbeitskräfte im Bienenstaate zur Folge hat. Die Erfindung derselben stammt vom Major von Hruschka 1865 und beruht auf einer Verwendung der Centrifugalkraft.

Honigschnitt s. unter „Beschneiden der Bienenstöcke“.

Honigseife, ein Produkt von Seife und Honig, in folgender Weise herzustellen: 50 gr weiße, gute Seife werden in Späne geschnitten und mit 130 gr Honig, 16 gr Weinsteinöl und 70 gr Orangeblütenwasser solange zusammengerieben, bis eine gleichförmige Masse entsteht.

Honigseiher s. Honigreinigungssieb.

Honig seimen, soviel wie Honig mittels Wärme aus den Waben gewinnen; s. Honigauslassen.

Honigsirup, eine zähflüssige, aus Honigwasser durch anhaltendes Kochen und Abschäumen hergestellte sirupartige Flüssigkeit.

Honigstock. Vielen Honig und auch zugleich Schwärme in einem und demselben Jahre bekommen wollen, ist ein unbilliges Verlangen, eine Unmöglichkeit. Bei rationeller Zucht muß der Imker daher einen Teil seiner Stöcke für die Honiggewinnung und den andern zur Schwarmgewinnung erziehen. In vorliegendem Artikel handelt es sich um die erstere. Für die Honiggewinnung wählt man solche Völker aus, die eine junge, gesunde Königin haben und volkreich aus dem Winter gekommen sind, weil solche für die Honigtracht die genügende Zahl Arbeitsbienen stellen können. Drohnenzellen und Drohnenbrut suche der Imker im Brutraume der Honigstöcke möglichst zu vermeiden, weil die Erziehung und Ernährung der Drohnen ungemein vielen Honig absorbiert.

Beim Beginn der Honigtracht stellt man im Honiglagerstocke alle Brutwaben vor, dicht ans Flugloch, schiebt den Schied mit dem Absperrgitter bis dicht an die letzte Brutwabe und hängt in den dahinter gebliebenen Honigraum schöne helle Wachswaben; — schöne leere Drohnenwaben eignen sich auch. Die Königin kann nun das Brutnest nicht mehr erweitern und die Arbeitsbienen bauen bei guter Tracht die Wachswaben vollständig aus und tragen sie voll des schönsten Honigs. Sind die Honigtafeln verdeckelt, so werden sie herausgenommen, entdeckelt, ausgeschleudert, sofort wieder an ihre Stelle eingehangen und bald von den Bienen wieder gefüllt. Die ganze Prozedur kann bei andauernd guter Tracht noch ein- oder zweimal wiederholt werden, wie wir in dem Artikel Honigraum bereits dargelegt haben. Bei Ständerstöcken wird im Brutraume unten und im Honigraume oben ebenso verfahren.

Will man aber den Honiggewinn noch mehr steigern, so sperrt man die Königin auf einer Brutwabe 10 Tage lang — aber nicht länger — unter einen geräumigen Pfeifendeckel; da infolgedessen das Volk mit jedem Tage weniger Brut zu erziehen und zu ernähren hat, so kann es sich natürlich dem Honigeintragen noch viel mehr hingeben. Sollte es aber der großen Hitze wegen träge werden und sehr vorliegen, so ist Lüftung und die Entnahme von Honigtafeln unbedingt nötig, damit durch den entstehenden Raum die Bienen zu neuem Fleiße augetrieben werden. Sollten die Bienen während der Gefangenschaft der Königin Weiselzellen angesetzt haben, so müssen diese spätestens am 9. Tage weggeschnitten werden, damit der Stock nicht etwa schwärmt. Am 10. Tage muß aber die Königin wieder frei gegeben werden, weil auch sie die Gefangenschaft angreift und die Eierlage wieder nötig wird.

Im Herbste werden volkreiche Stöcke mit jungen Müttern, also die besten von den Schwarmstöcken ge-

wonnenen Nachschwärme, sorgfältig zur Einwinterung vorbereitet, da diese wieder zu guten Honigstöcken fürs nächste Jahr passen. Sollte der Imker bei der Herbstrevision noch überflüssigen Honig, also mehr, als zur Überwinterung nötig ist, vorfinden, so ist auch dieser noch zu entnehmen und den Bienen für den Wintersitz ein nicht zu großer Umfang zu belassen. Wo es aber an Wintervorrat noch etwas mangeln sollte, so ist das Fehlende durch starkes Füttern rechtzeitig noch zu ersetzen.

Honigspritze, eine auf manchen Bienenständen sich findende Spritze, mittels der den Bienen in den Stock Honigwasser eingespritzt werden kann.

Honigsurrogate s. Futter der Bienen.

Honigtafel oder Honigklotz nennt man die mit Honig gefüllte Wabe.

Honigtau, ein Abscheidungsprodukt der oft zu Milliarden an Blättern saugenden Blattläuse, die aus zwei am Hinterleibe sich findenden Röhrchen einen süßlichen Saft abscheiden resp. von sich spritzen. Dadurch werden alle sie umgebenden Blätter resp. Gegenstände oft so stark befeuchtet, daß dieser Honigtau in Tropfen abläuft. Honigtau wird von den Bienen eingetragen (s. Blattlaushonig), gehört aber zu den schlechtesten Honigsorten, die, wenn die Bienen damit eingewintert werden, Ruhr rc. im Gefolge haben. Manche Leute nehmen auch an, daß der Honigtau gelegentlich ein Ausschwitzungsprodukt der Blätter selbst sei; doch dürfte diese Ansicht irrig sein.

Honigtonne, ein tonnenartiges Gefäß zum Aufbewahren größerer Honigmengen (s. Honiggefäße).

Honigtracht, die Zeit, in der für die Bienen durch reichliches Blühen von Pflanzen der Tisch am ausgiebigsten gedeckt ist. Gewöhnlich unterscheidet man eine Frühjahrstracht, zumeist durch die Obstbaumblüte und die zahlreichen Wiesenblüten bedingt (s. Frühlingsweide), ferner eine Sommertracht (s. d.), für die die Linde und Akazie,

die Kornblume und andere von größter Wichtigkeit sind, und eine Herbsttracht (s. d.), vor allem durch Heide, Buchweizen 2c. ausgezeichnet.

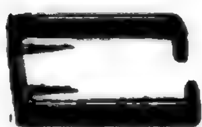
Honigverbrauch für Wachsbau, die Aufnahme von Honig zum Zwecke der Erzeugung von Wachs, ist nicht unbedeutend und dürfte 10 Pfund Honig zur Erzeugung von etwa 1 Pfund Wachs noch weit überschreiten. Berechnet man aber den Wert des Wachses im Vergleich zu dem des Honigs, so steht der erstere dem letzteren bedeutend nach, weshalb der Imker den Honigverbrauch zum Zwecke des Wachsbaues dadurch einschränkt, daß er Kunstwaben einhängt, die ausgeschleuderten Waben wieder verwendet oder größere Anfänge von Vor- oder Richtwachs an die Waben ankittet.

Honigverwertung s. Gebrauch des Honigs.

Honigvorrat, die Menge des Honigs, der ein Bienenvolk vor allem während des Winters bedarf, um vor dem Verhungern gesichert zu sein. Hierauf muß selbstverständlich bei der Einwinterung Rücksicht genommen werden, und es müßte ein allgemein gültiges Gesetz sein, daß kein Volk mit weniger als 25—30 Pfund Winternahrung eingewintert werden dürfte (s. Einwinterung). Falsch ist es auch, den Bienen im Frühjahre fast allen Honig zu nehmen, da diese bei Honigmangel den Brutansatz beschränken, infolgedessen zur Zeit des Schwärmens zu schwach sind, Schwärme abzustoßen, und zur Zeit der Volltracht diese wegen Volksschwäche nicht auszunutzen vermögen. Tritt aber durch reichliche Zehrung Honigmangel im Stocke ein, so muß diesem sofort durch Füttern oder Einhängen von Honigwaben abgeholfen werden.

Honigwabe, eine mit Honig gefüllte Wabe, deren Inhalt „reif" ist, sobald die Waben verdeckelt sind. Dieselben eignen sich am besten als Tafelhonig, je jünger und weißer der Wabenbau ist, je weniger Wachs also die Wabe enthält (siehe auch Honigklotz).

Honigwabenklammer, zugleich Brutwabenklammer, zum Befestigen von Brut- oder Honigwabenstücken im Rähmchen. Dieselben bestehen aus schmalen Weißblechstreifen, welche durch zwei damit vernietete Dornen in das Rähmchen befestigt und dann zu beiden Seiten um die Wabe so herumgebogen werden, daß die Wabe aus dem Rähmchen nicht herausfallen kann. G. Heidenreich in Sonnenburg (Neum.) giebt hiervon 50 Stück mit 50 Pfg. ab.



Honigwasser, Auflösung von Honig in Wasser, in einfachster Weise erhältlich, wenn man Honig mit Wasser vermischt oder Honigabfälle mit Wasser übergießt. Es dient zur Bereitung von Honigessig (s. d.), Honiglimonade (s. d.), Honigbier (s. d.) &c. und kann auch direkt zum Füttern der Bienen Verwendung finden.

Honigwein s. Honigchampagner und Honigmet.

Honigzelle, eigentlich jede mit Honig gefüllte Bienenzelle. Doch werden gewöhnlich solche Drohnenzellen Honigzellen genannt, die von den Bienen durch Wachsansätze verlängert worden sind, wodurch die dicken, massigen Honigwaben (Honigklötze) entstehen.

Hopfen (Humulus lupulus L.), zu den Hanfgewächsen (Cannabineae) gehörende, bekannte, rechts windende, oft mehr als 10 m lange Pflanze, die vom Juli bis September blüht und den Bienen einigermaßen Pollentracht gewährt. Ihre Blüten sind für die Bereitung von Honigbier von Wichtigkeit.

Hörnerkrankheit oder Büschelkrankheit (s. d.), wird zwar zu den Bienenkrankheiten gezählt, ist aber keineswegs eine solche, sondern nichts anderes, als ein Festkleben von Pollenkölbchen der Orchideen-Blüten auf der Stirn der Biene.

Hornisse (Vespa crabro L.), den Faltenwespen (Vespidae) zugehörende, gesellig lebende Raubwespe, deren aus zernagten Pflanzenfasern bestehendes, oft 12 bis

15 Waben enthaltendes, bis zu 35—50 cm und mehr im Durchmesser messendes kugeliges Nest in hohlen Bäumen, auf Dachböden ꝛc. sich findet. Die Hornisse, von etwa 2,4 bis 3,4 cm Körperlänge, kann den Bienen sehr schädlich werden dadurch, daß sie die Bienen überfällt, ihnen die Honigblase herausreißt und diese nebst den Muskeln zum Füttern der jüngeren Brut verwendet.

Hornschüppchen finden sich in einem Paare, löffelartig gekrümmt, mit ihren Spitzen frei in das Innere des Penis hineinragend, in der Wand der Peniszwiebel der Drohne. Sie dürften bei der Begattung der Königin und der dabei erfolgenden Umstülpung des Penis in der Schamspalte ein um so innigeres, festeres Verhängen mit der Drohne ermöglichen.

Höschen werden vom Bienenzüchter jene kleinen, im Körbchen des Unterschenkels der Hinterbeine zu befestigenden Bällchen von Blütenstaub genannt, die nur die Arbeitsbienen bilden und durch welche sie den nahrhaften Pollen der verschiedensten Pflanzen nach dem Stocke tragen. Dieselben sind bei ein und derselben Biene stets gleichfarbig, ein Beweis, daß die Biene immer nur die gleiche Pflanzenart besucht. Auch sind die Höschen beider Seiten völlig gleichschwer, wodurch der Biene das Gleichgewicht während des Fluges nicht verloren gehen kann. Die Bildung der Höschen erfolgt in der Weise, daß die Biene den Pollen befeuchtet und dann im Körbchen festklebt.

Hruschka, F. von, Erfinder der Honigschleuder und dadurch einer der hervorragendsten Wohlthäter der Imker, geboren in Mähren (Österreich), widmete sich, in italienischen Militärdiensten stehend, in seinen Musestunden der Bienenzucht und erfand als k. k. Platzmajor in Legnano (Italien) die Honigschleuder, die er der 1865 in Brünn (Mähren) tagenden Wanderversammlung deutscher Imker vorführte und begeisterten Beifall erntete. Später siedelte er nach Dolo bei Venedig und dann nach Venedig direkt über,

wo er ein großes Hotel besaß. Leider hatte er in den letzten Jahren seines Lebens mit viel Sorge zu kämpfen. Er starb am 11. Mai 1888.

Huber, François, geboren am 2. Juli 1750 zu Genf (Schweiz), zeigte schon seit frühester Jugend besondere Vorliebe für Naturgeschichte, erblindete leider im Alter von 15 Jahren; doch widmete er sich mit ganzer Hingabe dem Studium der Bienen, hierin besonders unterstützt durch seine Gattin Marie-Aimée Lullin, seine Nichte Fräulein Jurine und seinen Diener Burnens. Lange Jahre galt er durch seine Entdeckungen über die Sinne der Biene, die Atmung, den Ursprung des Wachses, die Begattung der Königin, die Eierlage derselben, die Nahrung der Biene, die Faulbrut und anderes mehr als das größte Bienengenie. 1796 erschien von ihm „Nouvelles observations sur les abeilles" (Neue Beobachtungen an den Bienen), ein Werk, das in viele europäische Sprachen übersetzt wurde. Von ihm wurde auch ein „Blätterstock" konstruiert, der so eingerichtet war, daß jede Wabe einzeln herauszunehmen war. Er lebte zuletzt sehr zurückgezogen in Lausanne, wo er am 22. Dezember 1832 starb. — Sein Sohn Peter Huber gab 1814 das Werk „Neue Beobachtungen ꝛc." in zweiter Auflage heraus.

Huber, Ludwig, geboren am 2. Februar 1814, widmete sich dem Lehrerberufe und dabei in seinen Freistunden der Bienenzucht, die er vor allem als Hauptlehrer in Niederschopfheim betrieb. Als Vorstand des badischen Bienenzüchtervereins gab er 1857 ein Buch: „Die neue nützliche Bienenzucht oder der Dzierzonstock" heraus, das in jüngster Zeit durch seinen gleichnamigen Sohn die elfte Auflage erlebte. Huber starb am 10. Oktober 1887.

Huflattich (Tussilago farfara L.), zu den Korbblütlern (Compositae) gehörend, an Gräben und feuchten Orten bereits vom Februar bis April blühend und den Bienen sowohl Pollen als Honig gebend.

Hummel (Bombus Latr.), Gattung der Blumenbienen (Anthophilae) unter den Hautflüglern (Hymenoptera), deren Arten gelegentlich zu den Bienenfeinden, wohl besser zu den Honigfreunden gerechnet werden. Doch dürfte ihr Schaden, den sie den Bienen bringen, verschwindend sein. Bekanntere Arten sind die Steinhummel (Bombus lapidarius L.), die Erdhummel (B. terrestris L.), die Gartenhummel (B. hortorum L.) u. a. Ihr Nutzen für die Landwirtschaft durch Befruchtung gewisser Pflanzen, beispielsweise des roten Klees, ist bekannt.

Hundszunge (Cynoglossum officinale L.), zu den Rauhblättlern (Boragineae) gehörende, braunrot blühende Pflanze, an Wegrändern und unbebauten Orten sich findend und in den Monaten Mai bis Juli den Bienen Honig spendend.

Hungerschwarm s. Bettelschwarm.

Hyazinthe (Hyacinthus orientalis L.), zu den Liliengewächsen (Liliaceae) gehörende beliebte Zierpflanze, im April und Mai blühend und in ihren Blüten gut honigend.

Hymettus-Biene, auch griechische oder cekropische Biene (s. d.) genannt, am Hymettusberge bei Athen (Griechenland) heimisch, mit zwei rostfarbigen Hinterleibsringen.

Hymenopteren (Hymenoptera), Haut- oder Aderflügler, nennt man diejenige gattungs- und artenreiche Insektenordnung, deren Vertreter 4 häutige, mit Adern durchzogene Flügel besitzen; der Kopf ist frei beweglich, besitzt beißende Mundteile und eine frei entwickelte Zunge. Der Hinterleib zeigt entweder eine Legeröhre oder einen Wehrstachel. Zu den Wehrstachlern oder Stechimmen gehört die Honigbiene (Apis mellifica L.).

J.

Igel (Erinaceus europaeus L.), zu den Insektenfressern (Insectivorae) gehörendes, sehr nützliches, bekanntes Säugetier, gelegentlich als Bienenfeind verschrieen, obwohl er den Bienen kaum merklichen Schaden zufügen dürfte.

Ilgen, Johann Heinrich, geb. am 27. Januar 1829 in Polzin in Hinterpommern, von 1860 Seminarlehrer in Cammin in Pommern, wo er gleichzeitig in Bienenzucht unterrichtete. Sein Hauptwerk ist die „Anleitung zur rationellen Bienenzucht" mit dem Anhange: „Verbesserter Bienenzuchtbetrieb". Er starb am 16. September 1896.

Iltis (Mustela putorius L.), den Mardern (Mustelinae) zugehörendes kleines Raubsäugetier, das wohl kaum den Bienen direkt Schaden zufügen dürfte, vielleicht aber als Honigfreund schädlich sein kann.

Imker, soviel wie Bienenzüchter.

Imkerbluse, blusenartiges Kleidungsstück für Bienenzüchter, aus Waschstoff mit vorn eng schließenden Ärmeln ꝛc., das als Arbeitsanzug auf dem Bienenstande zugleich Schutz gegen Bienenstiche gewährt.

Imkerei, Bezeichnung für Bewirtschaftung der Bienen, also Bienenwirtschaft.

Imkergeräte, Namen für alle zum Betrieb der Bienenzucht notwendigen Gerätschaften, die, wie ein Blick in das Verzeichnis eines Handelsbienenstandes zeigt, recht mannigfacher Art sein können. Beschaffenheit und Anzahl derselben richtet sich selbstverständlich nach Art und Größe des Betriebes, denn der Mobilimker braucht andere Geräte wie der Stabilimker, der Großimker mehr wie der Kleinimker. Die am meisten gebrauchten Imkergeräte sind: Rauchapparat, Refraichisseur, Bienenhaube, Wabenzange, Wabenbock, Schwarmkasten, Weiselhäuschen, Drohnenfalle, Schwarmsack, Fangkorb, Spritze, Wabenmesser, Tränkgeschirre, Entdeckelungsegge, Honigschleuder, Wachsschmelzer,

Wachspresse, Wabenschrank, Honiggläser und anderes mehr. (Siehe stets betreffende Artikel.)

Imkerhandschuhe s. Bienenhandschuhe.

Imkerhut, eine Art Bienenhaube (s. d.), deren vorderes Drahtgewebe und hintere luftige Leinwand an einem leichten Stoffhute befestigt und mit diesem als Schutz gegen Bienen gebraucht wird.

Imkerkurse, Lehrkurse für Anfänger in der Bienenzucht, s. Bienenkursus.

Imkerlieder, Lieder für Bienenzüchter, bei Gelegenheit von Versammlungen und festlichen Veranstaltungen zu singen. Solche wurden verfaßt von Schröers, Glock, Lotter, Greve, Michaelis und anderen.

Imkerpfeife, Tabakspfeife, zu einem Rauchapparat dadurch umgewandelt, daß der auf dem Pfeifenkopfe sitzende Deckel aus einer mit einem Abzugsrohre für den Rauch versehenen abnehmbaren Blechkapsel besteht. Durch Hineinblasen in das Mundstück strömt der Rauch durch das Abzugsrohr aus.

Imkerpostkarten, Postkarten mit Darstellungen aus dem Leben und Treiben der Biene, mit Ansichten vom Bienenstande und dergleichen. Dieselben wurden von verschiedenen Imkern verlegt, so z. B. von Ed. Freyhoffs Verlag in Oranienburg-Berlin und anderen.

Imkerschleier, soviel wie Bienenschleier (s. d.).

Imkerwerkstätte, der Raum im Heime des Imkers, in welchem derselbe mittels Hobelbank und Werkzeuge sich seine Bienenwohnungen, Rähmchen und Gerätschaften für die Bienenwirtschaft selbst anfertigt und alles das vorbereitet und ausführt, was er für diese nötig hat. Er legt dieselbe möglichst so an, daß er von da aus bei seiner Arbeit den Flug seiner Bienen stets beobachten kann. Es giebt aber auch große Imkerwerkstätten, in

denen alle Bedürfnisse für die Bienenwirtschaft fabrikmäßig auf Vorrat zum Verkauf hergestellt werden.

Imme, Bezeichnung für die Haut- oder Aderflügler (Hymenoptera), speziell für die Biene.

Immenblatt (Melittis L.), zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörende, von den Bienen ihres Honigs wegen viel besuchte Pflanze. Das melissenblättrige Immenblatt (M. melissophyllum L.) blüht im Mai und Juni und ist besonders im Süden verbreitet.

Immenfresser (Merops apiaster L.) s. Bienenfresser.

Immenhalter, soviel wie Bienenhalter, Bienenzüchter.

Immenkäfer (Trichodes Herbst), Gattung der Buntkäfer (Cleridae). Weiteres s. Bienenkäfer.

Immenkappe, soviel wie Bienenkappe oder Bienenhaube (s. d.).

Immenkorb oder Bienenkorb, Bezeichnung der einer Mütze oder einem umgekehrten Korbe gleichenden Stülpe

Immenstand, soviel wie Bienenstand.

Immenstock oder Bienenstock s. Bienenwohnung.

Immenwolf (Philanthus triangulum Fabr.) oder Bienenwolf (s d.), eine den Bienen recht schädliche Raubwespe.

Immenzopf, landläufige Bezeichnung in Franken und Bayern für Bienentraube (s. d.).

Immergrün (Vinca L.), auch Singrün, zu den Hundsgiftgewächsen (Apocyneae) gehörende, im April und Mai blühende Schlingpflanze, teils als Zierpflanze verwendet. Die beiden Arten: das kleine J. (V. minor L.) und das große J. (V. major L.) liefern den Bienen Honig.

Indische Biene (Apis indica), besondere Bienenart, welche um die Hälfte kleiner ist als unsere Honigbiene und sich in Südasien findet. Die große indische Biene (Apis dorsata) hat ihre Heimat in Ostindien.

Inkarnatklee (Trifolium incarnatum L.), auch fleischroter Klee genannt, zu den Schmetterlingsblütlern (Papilio-

naceen) gehörende, häufig angebaute, mit fleisch- bis blutroten Blütenköpfchen versehene Kleeart, die im Juni und Juli blüht und reichlich Honig und Pollen spendet.

Innenraum einer Bienenwohnung, d. i. das gesamte Innere derselben mit seiner Einrichtung. Je einfacher dasselbe sich gestaltet, um so bequemer ist das Hantieren mit dem Volke. Die Rähmchen der verschiedenen Etagen liegen entweder auf Leistchen auf oder gleiten in Nuten, die in den Seitenwänden angebracht sind, hin. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die untersten Rähmchen nicht völlig auf dem Bodenbrett aufstehen dürfen, sondern einen Raum von 1—2 cm freilassen müssen, um das Gemüll, tote Bienen und dergleichen bequem entfernen zu können. Hinten schließt der Innenraum mit dem Glasfenster ab.

Innerer Haushalt der Bienen, das Leben und Treiben der Bienen im Bienenstocke. Dasselbe ist trotz der regen Thätigkeit im Stocke ein vollständig geregeltes, ohne daß irgend welche Störungen eintreten. Jede Biene hat eben das zu thun, was ihr zukommt, ohne daß dabei die eine die andere stört. So müssen diese nach Honig und Pollen ausfliegen, jene Wasser holen, die einen müssen die Zellen säubern, andere die Brut füttern, diese fürs Wachs sorgen, andere Wabenbau aufführen und dergleichen Arbeiten mehr verrichten. Diejenigen Glieder des Bienenstaates, welche sich als unnütz für denselben erweisen, werden aus demselben entfernt. Die höchste Anhänglichkeit und Fürsorge zeigen sie für ihre Königin, indem sie gleichsam den letzten Bissen mit ihr teilen, ja sogar noch, wenn sie im Sterben liegen, ihr Futter reichen. Sie schätzen eben in ihr die Mehrerin ihrer Kolonie, von der der Fortbestand ihres Volkes abhängt.

Insekt (insectum), Kerbtier, nach der äußeren Gestalt seines Leibes benannt, der in die drei deutlich geschiedenen Hauptteile zerfällt: Kopf, Brust und Hinterleib. Von

Spinnen und Krustentieren unterscheiden sie sich durch ihre sechs Beine, welche stets an der Brust angeheftet sind, und durch die Ausbildung von zwei oder vier Flügeln, wonach sie auch eingeteilt werden. Die Biene gehört zur Ordnung der Haut- oder Aderflügler (Hymenoptera), auch Immen genannt, deren vier häutige Flügel mit wenigen Adern durchsetzt sind.

Instinkt oder Naturtrieb nennt man jeden bewußtlosen, unwillkürlichen Antrieb der Thätigkeit bei tierischen Wesen, der sich im Begehren oder Vermeiden, im Schaffen oder Zerstören gewisser Dinge äußert. Derselbe ist meist angeboren, wennschon manches als ein Ergebnis wiederholter Beobachtung, Nachahmung oder Angewöhnung zu betrachten ist. Allen tierischen Geschöpfen gemeinsam ist der Nahrungs- und der Geschlechtstrieb. Von besonderm Interesse ist der Kunsttrieb der Bienen, durch den dieselben uns oft klüger und scharfsinniger erscheinen, als mancher denkende und überlegende Mensch. Darum ist man auch von jeher geneigt gewesen, den Bienen eine gewisse, wenn auch beschränkte Geistesthätigkeit zuzusprechen.

Instrumente, soviel wie Werkzeuge, Geräte, s. Imkergeräte.

Invertieren, Rohrzucker in Invertzucker (s. d.) verwandeln.

Invertzucker, ein Gemenge von Trauben- und Fruchtzucker, aus Rohrzucker durch Erwärmen desselben mit verdünnten Säuren oder Fermenten (Invertin) zu erhalten (Inversion). Dadurch wird das rechtsseitige Polarisationsvermögen des Rohrzuckers in eine linksseitige Polarisation verwandelt. Der Invertzucker ist für den menschlichen Körper leicht verdaulich, was auch vom Honig gilt, da derselbe in der Hauptsache aus dieser Zuckerart besteht. Der Rohrzucker als solcher ist unverdaulich und muß erst durch den Magen in Invertzucker verwandelt, invertiert, werden. (Siehe hierzu auch Fruchtzucker.)

Inzucht, Bezeichnung für die Paarung und Nachzucht von Tieren gleicher Familie oder gleicher Rasse, die soviel als möglich vermieden werden soll, da die fortgesetzte Paarung unter Verwandten (Incestzucht) stets die Gefahr der körperlichen und geistigen Schwächung und Verkümmerung der Nachkommen im Gefolge hat. Meist fällt die Reinzucht gewisser Rassen direkt mit der Inzucht zusammen. Wenn auch bei den Bienen eine direkte Inzucht kaum stattfindet, so ist dennoch eine gelegentliche Blutauffrischung (s. d.) anzuraten.

Island, jene zu Dänemark gehörende, westlich von Norwegen gelegene, ziemlich große Insel, die vollständig bienenfrei sein soll.

Isolieröl, eine vom Krainer Handelsbienenstande des Baron Rothschütz in Weixelburg (Krain) in den Handel gebrachte „reine Bienenwachslösung mit Honigzusatz“, mit der die Gußplatten der Kunstwaben-Gußform bestrichen werden, um ein Ankleben der Kunstwaben an den Platten zu verhindern.

Italienische Biene (Apis ligustica), auch ligurische Biene genannt, zur Rasse der bunten europäischen Biene gehörend, deren Brustschildchen schwarz und deren vordere 2 bis $2^1/_2$ Hinterleibsringe gelbrötlich bis orangerot gefärbt sind. Sie findet sich in Italien und der italienischen Schweiz und ist nicht so stechlustig als die deutsche Biene. Zwar durch Herrn von Baldenstein bereits in Deutschland gezüchtet, wurde sie doch durch Dr. Dzierzon später rein gezüchtet, wodurch es diesem gelang, seine Hypothesen der Parthenogenesis mittels der italienischen Biene zu beweisen. Dadurch hat diese Biene für die Wissenschaft eine hohe Bedeutung erlangt. Über die Zucht der italienischen Biene vergleiche: G. Kleine, Die italienische Biene.

Italisieren, die Umwandlung deutscher Bienenvölker in italienische, in einfachster Weise dadurch zu ermöglichen, daß man dem deutschen Volke eine echt italienische Königin,

welche von einer echt italienischen Mutter abstammt und von einer italienischen Drohne befruchtet worden ist, zusetzt. Alle durch dieselbe erzeugten Arbeiterinnen, Drohnen und Königinnen sind echte Italiener Rasse. Vergleiche auch: Dathe, „Anleitung zum Italisieren“ und „Anleitung zur Zucht fremder Bienenrassen“.

J (j).

Jacob, Nikol, Bürger zu Sprottau, Schlesien, lebte zu Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts und gilt als der größte Bienenkenner seiner Zeit. Er schrieb: „Gründlicher und nützlicher Unterricht von der Wartung der Bienen. Zu Görlitz in Oberlausitz, druckts und verlegts Johann Rhambow, 1568“.

Jahr s. Bienenjahr.

Jahreszeiten, vier Abschnitte des Jahres, durch Stand und Lauf der Sonne bedingt. Freilich passen dieselben sich nicht immer dem Bienenleben an, meist eine Folge der verschiedenartigen Witterung. Die vier Jahreszeiten im Bienenleben dürften etwa folgenden Perioden entsprechen: Der Frühling beginnt mit der ersten Lebensthätigkeit der Bienen nach der Winterruhe und reicht bis zur Zeit der Obstbaumblüte; der Sommer, die Schwarmzeit der Biene, dauert bis zur Drohnenschlacht, während der Herbst mit der Einwinterung schließt. Der Winter endlich umfaßt die Zeit der Winterruhe bis zum Beginn der neuen Frühjahrsthätigkeit.

Janscha, königl. kaiserl. Professor der Bienenzucht zu Wien, der sich um die Bienenzucht Österreichs bedeutende Verdienste erwarb. Er leitete die Bienenanlagen der Kaiserin Maria Theresia und war der Vorgänger des berühmten Baron von Ehrenfels (s. d.). Er starb 1774, 33 Jahre alt. Von ihm stammen mehrere Werke über

Bienenzucht. (Vollständige Lehre von der Bienenzucht. Wien. 1775.)

Januar, auch Jenner oder Jänner genannt, der Eismonat des Jahres. Es ist die Zeit der größten Ruhe auf dem Bienenstande, damit sich die Bienen nicht vom wärmenden Winterknäuel lösen und erstarren. Mäuse und Vögel halte man von den Bienen fern und vermeide alles Klopfen an den Stöcken oder Stoßen an die Bodenbretter. Gegen Kälte sind die Bienen durch wärmende Umhüllungen geschützt. Viele Völker setzen im Januar bereits Brut an. Allzukräftige Sonnenstrahlen in der rauhen Winterkälte halte man durch Verblenden der Fluglöcher fern.

Japanisches Wachs, ein Pflanzenfett, das durch Auspressen aus den Samen verschiedener in China und Japan heimischer Rhus-Arten (Sumach) gewonnen wird. Es kommt in Form zentnerschwerer Blöcke in den Handel, sieht blaßgelb aus und ähnelt dem Bienenwachs sehr, vor allem auch darin, sich mit der Hand kneten und formen zu lassen. Sein Schmelzpunkt liegt zwischen 48°—55° C. Es bildet ein wichtiges Kerzenmaterial.

Johannisbeere (Ribes rubrum L. [rote] und R. nigrum L. [schwarze]), zu den Johannisbeergewächsen (Ribesiaceae) gehörender, im April und Mai blühender Strauch, dessen Blüten sowohl Honig als Pollen geben und darum von den Bienen gern beflogen werden.

Johannisbeerwein, auch Maliniak genannt, erhält man, indem man ein etwa 40 l haltendes Faß zu $^1/_3$ mit Johannisbeersaft und zu $^2/_3$ mit reinem Honig, der mit $^1/_4$ Wasser verdünnt wird, füllt, das Ganze in einer warmen Stube 3 Wochen lang gut ausgären läßt und das Faß dann in einen Keller stellt, um nach etwa 3 Monaten die Flüssigkeit in ein kleineres Faß oder direkt in Flaschen abzuzapfen. Doch giebt es auch andere Rezepte.

Journal, Bienenjournal, siehe Hauptbuch.

Juli, Heumonat, gleicht in seinen Arbeiten auf dem Bienenstande sehr dem Juni (s. d.). Man richte sein Augenmerk jetzt weniger auf Vermehrung der Völker durch Schwärme oder Ableger, sondern mehr auf Vermehrung des Honigvorrates durch Schleudern. Auch hat man jetzt Gelegenheit, aus schwachen Völkern sich starke Völker zu schaffen durch Zuhängen von Bruttafeln aus guten, starken Stöcken.

Junge Bienen, die aus den Zellen ausschlüpfenden Bienen, die infolge Durchbeißens des Zelldeckels die Zelle verlassen, um sofort von den Bienen beleckt, geputzt und mit Nahrung versorgt zu werden. Ihre Behaarung ist noch weißgrau, ihre gesamte Färbung überhaupt etwas heller als die der Stockbienen. Während der folgenden 14 Tage verbleiben sie im Stocke, um die verschiedensten Arbeiten in demselben zu besorgen, Futterbrei zu bereiten, Larven zu füttern, Wachs auszuschwitzen und Waben zu bauen und dergleichen mehr. Erst nach dieser Zeit findet der erste Ausflug statt (Vorspiel, s. d.). Von jetzt ab bilden sie die Flugbienen des Stockes.

Junger Bau, der Bau der frischen, weißen Bienenwaben, auch Jungfernwachs genannt. Doch ist junger Bau für eine gedeihliche Überwinterung weniger gut, da ganz neue, weiße Waben im Winter mehr kühlen, als der Bau, in dem schon mehreremale gebrütet wurde. Für Wabenhonig als Tafelhonig eignet sich junger Bau am vorteilhaftesten.

Junge Königin, die soeben geschlüpfte Königin resp. das junge Weibchen des Bienenstaates, s. Königin.

Jungferngeburt oder Parthenogenesis, die Hervorbringung entwicklungsfähiger Eier ohne vorausgegangene Begattung, wie sie bei verschiedenen Insekten zu finden ist, durch Dr. Dzierzon aber für die Bienen zunächst hypothetisch aufgestellt und später von der Wissenschaft bewiesen wurde. Siehe auch Parthenogenesis.

Jungfernhonig, Bezeichnung für den in frischen, weißen Wachswaben enthaltenen Honig.

Jungfernschwarm, der erste Schwarm, den ein Schwarm noch in demselben Jahre seiner eigenen Bildung abgiebt.

Jungfernwachs, das von den Bienen erzeugte helle, weiße Wachs.

Jungfräuliche Zeugung s. Jungferngeburt oder Parthenogenesis.

Jungmutter, soviel wie junge Königin resp. unbefruchtete Königin.

Juni, Sommermonat, der Monat der Haupt- oder Volltracht und des Schwärmens. Betreffs der Volltracht muß für starke Völker immer für leere Waben gesorgt werden, und zwar Bienenwaben für die Bruträume, Drohnenwaben in die mit Absperrgitter versehenen Honigräume. Sobald die Bienen den Honig bedeckeln wollen, schleudere man. Die Vermehrung kann eine natürliche (Schwärme) oder eine künstliche (Ableger) sein. Spätere, besonders schwächere Nachschwärme vereinige man mit früheren und bilde so stärkere Völker. Die Vereinigung lasse man am besten abends in der Dunkelheit geschehen. Auch das Ablegerbilden hat seine Vorteile. Ferner sorge man für Erneuerung alter Königinnen. Nicht außer acht lassen darf man die Waben, da sich jetzt in denselben gern Wachsmotten (Rankmaden) einnisten. Die Waben sind deshalb gelegentlich zu schwefeln. Die Drohnen dürfen nicht zu sehr überhand nehmen, da sie nur den Honigvorrat vermindern helfen.

K.

Kaiserkrone (Fritillaria L.), auch Schachblume genannt, zur Familie der Liliengewächse (Liliaceae) gehörend, im April und Mai blühend und den Bienen

Honig gebend. Erwähnt seien die zwei Arten: Die gemeine Schachblume (Fr. meleagris L.) und die Kaiserblume (Fr. imperialis L.). Letztere ist eine Zierpflanze, aus Persien stammend.

Käfig s. Weiselkäfig.

Kagawachs, ein vegetabilisches Wachs aus Japan, von Cinnamomum pendunculatum herstammend.

Kakerlaken, Tiere ohne Farbstoff, s. Albinos.

Kalender, fachliches Jahrbuch für Bienenzüchter mit monatlichen Anweisungen für die Arbeiten am Bienenstande (s. auch Bienenkalender).

Kälte, Ausdruck für Mangel an fühlbarer Wärme. Dieselbe kann für den Bienenstaat in mehrfacher Weise von erheblichem Nachteile sein. Sinkt die Temperatur im Bienenstocke unter 8° R., so erstarrt die Biene, um, selbst nach mehreren Tagen wieder erwärmt, wieder aufzuleben; bei 3—4° R. jedoch tritt der Tod ein. Ein Erstarren der Königin hat den Nachteil, daß diese drohnenbrütig wird, da die Samenfäden infolge der Kälte absterben. Um die Bienen vor allzugroßer Kälte zu schützen, werden die Bienenstöcke beim Einwintern in schlechte Wärmeleiter eingehüllt. Je niedriger die Außentemperatur wird, desto mehr Wärme erzeugen die Bienen im Bienenklumpen. Alle von diesem infolge Beunruhigung der Bienen sich entfernenden Bienen erstarren und gehen zu Grunde. Wird die Brut erkältet, so stirbt diese ab, wodurch Ursache zur Faulbrut gegeben ist. Weiteres s. „Wärme“ und „Wärmebedürfnis der Bienen“.

Kalter Bau oder Kaltbau s. Bau.

Kamille (Matricaria L.) ist in ihren beiden Arten: die echte K. (M. chamomilla L.) und die geruchlose K. (M. inodorum L.), trotz ihres kräftigen Geruchs, wunderbarerweise keine Bienennährpflanze.

Kammzwecken, 13 mm lange, mit Köpfchen versehene Zwecken, die zum Aufnageln der Abstandsstreifen

dienen. 1000 Stück kosten bei G. Heidenreich in Sonnenburg (Neum.) 25 Pfg.

Kampf einer Bienenkönigin gegen ihresgleichen findet nur dann statt, wenn selbe sich im Stocke begegnen. Dieser Kampf endet wohl stets mit dem Tode der schwächeren von beiden, wenn nicht etwa beide gleichzeitig tot auf dem Platze bleiben. Doch ist der letztere Fall ziemlich selten.

Kampfer, eigenartiges, festes ätherisches Öl, aus dem Holze und den Blättern des Kampferlorbeerbaumes und des Kampferbaumes gewonnen. Er soll, in der Größe einer Wallnuß auf den Boden eines erkrankten Stockes gelegt, die gutartige Faulbrut in den meisten Fällen heilen.

Kanal, Durchgang der Bienen, s. Flugkanal.

Kandierter Honig, verzuckerter, fester oder kristallisierter Honig ist ein Beweis für seine Echtheit und Unverfälschtheit. Verfälschter, mit Glukose, Stärkesirup oder anderen Beimischungen versetzter Honig kristallisiert nie. Er läßt sich sehr leicht wieder verflüssigen, indem man ihn im Wasserbade (s. d.) erwärmt. — Kandierter Honig wird durch Wassermangel erzeugt. Bildet er sich im Bienenstocke, so hat er gewöhnlich Durstnot im Gefolge, weshalb sich der schnell kandierende Rapshonig schlecht zur Überwinterung eignet. Hier müßte zur Herbstnotfütterung geschritten oder im Frühjahre Honigwasser gereicht werden (s. auch Notfütterung).

Kandis oder Kandiszucker, fester Rohzucker, durch ungestörte Kristallisation einer filtrierten Rohzucker-Lösung durch langsames Einkochen zu erhalten, ein vorzügliches Futtermittel für Bienen.

Kanitz, Johann Gottlieb, geboren den 13. Oktober 1816, seit 1840 Lehrer in Heinrichsdorf bei Friedland i. Pr., der Groß- und Altmeister der ostpreußischen Bienenzucht, die er auf die gegenwärtige Höhe gebracht hat. Er gründete und redigierte die „Preußische Bienenzeitung“,

konstruierte den „Kanitzschen Magazin- oder Volksstock" (s. d.) und verfaßte das Lehrbuch: „Honig- und Schwarm-Bienenzucht", das bisher in 7. Auflage erschien und auch ins Polnische übersetzt wurde. Er starb am 11. Januar 1899, nachdem ihm zwei Tage vor seinem Tode als Anerkennung für seine Verdienste in der Bienenzucht der Kronenorden IV. Kl. verliehen worden war.

Kanitzscher Volks- oder Magazinbienenstock, die wegen ihrer ausgezeichneten Überwinterung der Bienen besonders im Norden Deutschlands sehr beliebte und von Lehrer Kanitz in Heinrichsdorf in Ostpreußen hergestellte und warm empfohlene Strohwohnung. Sie besteht aus zwei übereinander stehenden Strohringen für den Brutraum und solchen, die gleich den Christschen Ständermagazinkästchen, für den Honigraum immer oben aufgestellt werden. Um den innern Bau besser zu mobilisieren, fertigt man jetzt auch viereckige Kanitz-Strohmagazine. Seiner Billigkeit, doppelten Beweglichkeit, leichten und schnellen Bearbeitung und guten Überwinterung wegen ist der Kanitzstock zum wirklichen Volksstocke geworden.

Kanker (Phalangium L.), auch Weberknecht oder Schneider genannt, zu den Afterspinnen (Phalangidae) gehörend, die gelegentlich zu den Bienenfeinden gerechnet werden. Es sind nächtliche Räuber, welche ihre Beute im Sprunge erhaschen.

Kappe, soviel wie Bienenkappe oder Bienenhaube (s. d.). Gelegentlich wird auch der als Honigraum dienende Aufsatz Kappe genannt.

Kapuzinerkresse, (Tropaeolum L.), mit den beiden Arten: Große K. (T. majus L.) und kleine K. (T. minus L.). Beide aus Peru stammend, bilden sie durch Honig und Pollen eine treffliche Bienennährpflanze. Die Blütezeit fällt in die Zeit von Juni bis Oktober.

Karbolsäure, Phenol oder Phenylsäure, im Großen durch Destillation aus Stein- und Braunkohlenteer ge-

wonnen, mit wenig Wasser ein farbloses Öl von durchdringendem Geruche gebend, das stark ätzend wirkt und als heftig wirkendes Gift bekannt ist. Auch in verdünntem Zustande (Karbolwasser) vernichtet sie Fäulniskeime jeder Art, weshalb sie gelegentlich bei der Heilung der Faulbrut Verwendung fand. Vorteilhaft ist es auf jeden Fall, verdächtige Stöcke mit Karbolwasser gut auszuwaschen.

Karbolwasser, verdünnte Karbolsäure (s. d.).

Kartoffelsirup, soviel wie Stärkesirup, wird erhalten durch Behandeln von Stärkemehl mit Malz oder Schwefelsäure und bildet ein gelegentliches Futterersatzmittel für Bienen.

Käsekitt, ein Klebemittel zum Festkitten der Wabenanfänge an Stäbchen oder Rähmchen, aus Quark und gelöschtem Kalkpulver bestehend. Doch widersteht dieser den Bienen, weshalb er jetzt vom Bienenstande wohl vollständig verdrängt sein dürfte; höchstens wird er noch zum Verleimen der Bretter verwendet.

Käsepappel, volkstümlicher Ausdruck für Malve (s. d.).

Kassieren der Bienenstöcke. Aufheben der Selbstständigkeit eines Volkes wegen der Unmöglichkeit seines weiteren nutzbringenden Fortbestandes. Dies macht sich manchmal im Herbste oder auch im Frühjahre bei allen Zuchtarten nötig, besonders wenn es ein mageres Jahr oder schlimme Überwinterung gab. Zu kassierende Völker werden durch den Mobilbauimker gewöhnlich mit anderen stärkeren vereinigt, aber der Lüneburger Strohkorbimker kassiert im Herbste alle zu leichten und alle überschweren Stöcke durch Abschwefelung, erstere, weil sie ihren Winterstand nicht haben, und letztere, weil sie ihm große Ausbeute an Honig und Wachs geben.

Kastanie (Aesculus hippocastanum L.) oder Roßkastanie, bekannter, aus Nordamerika stammender Baum, der den Bienen in seinen Blatt- und Blütenknospen Harz (Propolis) und in den Blüten Honig und Pollen liefert. Blüht im Mai.

Kasten, Bezeichnung für jede rechtwinklig aus Brettern gebaute Bienenwohnung (s. auch Dzierzonkasten). Ebenso werden die zum Fangen und Transportieren der Bienen verwendeten kastenähnlichen Apparate so genannt (s. Fangkasten).

Kastenpfeife, soviel wie Imkerpfeife (s. d.) für Kastenwohnungen.

Kastenstock, soviel wie Dzierzonstock.

Katechismus, ein in Fragen und Antworten gehaltenes Lehrbuch, wie es für die Bienenzucht z. B. zusammengestellt wurde von J. M. Lotter, Nürnberg, 1903 (bei Fr. Korn) in 6. Auflage, von G. resp. J. Kirsten, Leipzig, 1887 (bei J. J. Weber) in 3. Auflage, von Tony Kellen, Leipzig, 1892 (bei Max Hesse) u. a. m.

Kätzchen werden die Blütenstände der männlichen Blüten unserer Birken, Erlen, Haselnüsse, Wallnüsse und vor allem der Weiden genannt, die unseren Bienen im Frühjahre viel Blütenstaub liefern.

Kaufweise s. Ankauf der Bienen.

Kaukasische Biene, der Rasse der bunten europäischen Biene zugehörend, zeigt graue Behaarung und einige gelbe Hinterleibsringe. Sie lebte ursprünglich im Kaukasus und gilt als fleißig; doch sollen ihre Kreuzungen sehr stechlustig sein, weshalb sie bei uns wenig Eingang gefunden hat.

Kegelförmige Walze, eine Walze, die nach der Fluglochseite zu sich kegelförmig verengt derart, daß sie an dieser Vorderseite 25—27 cm, an der Rückseite 35—40 cm im Durchmesser mißt. Sie soll über Thüringen und einen Teil Sachsens verbreitet sein.

Kegelstülper, auch Zuckerhut genannt, ein Stülpkorb von der kegelförmigen Gestalt eines Zuckerhutes.

Kehle (gula) s. Kopf der Bienen.

Kehrbürste, einfaches Bürstchen mit langem Stiele zum Reinigen des Bodenbrettes der Bienenstöcke, wes-

halb die Länge der Borsten sich nach der Höhe des Unterraumes richten muß.

Kehrschwarm, durch Abkehren der Bienen von den Waben erhalten, die aus einem oder mehreren Stöcken stammen können. Weiteres s. Sammelschwarm.

Kellen, Tony, sehr fruchtbarer Bienenschriftsteller der Neuzeit, von dem unter anderm folgende Bienenschriften bekannt sind: „Bilder und Skizzen aus dem Leben der Bienen und den Wundern ihres Staates. Nördlingen. 1890.“ „Das Glück der Landleute durch die Bienenzucht (Volksschrift).“ „Die Kunstwaben, deren Nutzen und Verwendung rc. 2. Aufl. Leipzig. 1902 (bei Richard Carl Schmidt & Co.).“ „Der Honig und dessen praktische Verwertung (mit Max Pauly herausgegeben). Graz. 1890.“ „Die Bienenzucht in der Weltausstellung zu Paris. Zürich. 1890.“ „Katechismus für Bienenzüchter. Leipzig. 1892.“ rc. rc.

Kellenmesser, zum Abrasieren der bedeckelten Honigwaben, zum Losschneiden der Stäbchenwaben rc. zu benutzendes kellenförmiges Wabenmesser mit etwa 3 cm breiter und 12—15 cm langer, schwacher Klinge mit winkelförmig gebogenem Stiel, an dem ein hölzerner Griff sitzt (s. auch Drohnenmesser).

Keller, der zum Teil oder ganz unter der Erdoberfläche gelegene Raum eines Hauses, der den Imkern gelegentlich während des Winters zum Einstellen der Bienenstöcke dient. Ein trockener, dunkler Keller ist zweifelsohne ein treffliches Überwinterungslokal.

Kellerassel (Oniscus murarius Cuv.), Kellerwurm oder Mauerassel, ein zu den Krebsen gehörendes, fälschlicherweise zu den Bienenfeinden gezähltes, kleines Tierchen, das sich nur von faulenden Pflanzenstoffen nährt.

Kellerhals (Daphne mezereum L.) oder Seidelbast, ein etwa 1 m hoher Strauch, dessen vor den Blättern im Februar bis April erscheinende Blüten gut honigen. Die Pflanze ist giftig.

Kennzeichen der Begattung der Bienenkönigin, ein Teil des in der Scheide der Königin zurückgebliebenen und aus dieser als weißes Anhängsel hervorragenden Penis der Drohne. Siehe auch Begattungszeichen.

Kennzeichen der Bienenwesen eines Bienenstockes, die in drei verschiedenen Formen auftreten, als Königin (s. d.), Drohne (s. d.) und Arbeitsbiene (s. d.). Die Königin unterscheidet sich von der Arbeiterin durch ihren langen, schlanken Hinterleib, wodurch sie, unter den Arbeitsbienen sich bewegend, eine geradezu elegante Erscheinung bildet. Die Arbeiterin ist wesentlich kleiner, während die Drohne infolge bedeutenderer Körpergröße einen plumpen Eindruck macht. Während der Kopf der Drohne eine mehr kreisrunde Gesichtsform hat und die großen Netzaugen auf dem Scheitel direkt zusammenstoßen, ist der Kopf der Königin und Arbeiterin mehr herzförmig. Die Netzaugen sind bedeutend kleiner wie bei der Drohne und lassen zwischen sich auf dem Scheitel einen ziemlich großen Zwischenraum. Auch ist der Fühlerschaft bei den beiden weiblichen Bienenwesen erheblich länger als bei der Drohne.

Kennzeichen des Schwärmens. Ganz sichere Kennzeichen giebts besonders für die Vorschwärme nicht, doch nimmt man an, daß ein Volk bald schwärmen könnte: 1. Wenn bei einem starken Volke schon Drohnen fliegen und diese täglich etwas eher hervorkommen. 2. Wenn das Volk Weiselzellen angesetzt hat. 3. Wenn seine Brut sehr ausgebreitet ist und bis aufs Bodenbrett herunterreicht. 4. Wenn das Volk beginnt, sich stark vorzulegen. 5. Wenn dabei der Ausflug der Flugbienen immer schwächer wird. Bei Nachschwärmen ist es ein sicheres Kennzeichen des baldigen Schwärmens, wenn innen die jungen Königinnen immer eifriger tüten und quaken und sogar singen: zieh', zieh', zieh'!

Kennzeichen eines guten Stockes. Von außen erkennt man einen guten Stock schon am Flugloche an der

Munterkeit, am raschen und starken Aus- und Einfluge, sowie am fleißigen Höseln und Eintragen der Bienen. Ein guter Bienenstock muß: 1. Eine junge, fruchtbare Mutter haben, was man innen an der Menge und Gleichmäßigkeit der Brut und an der Volksstärke erkennt. 2. Er muß im Herbste, die Schwere des Volkes abgerechnet, einen Vorrat von mindestens 20 Pfund besitzen. 3. In seinem Innern darf nur heller und nie zu alter Bau vorhanden sein.

Kennzeichen der Weisellosigkeit sind: 1. Große Unruhe im Bienenvolke. 2. Heulender Ton des Volkes beim Anklopfen an den Stock. 3. Eifriges Suchen der Bienen im Stocke und außen am Flugloche herum. 4. Einbringen nur kleiner Höschen. 5. Immer schwächer und träger werdender Flug. 6. Später träges, trauriges Sitzen der Bienen im Flugloche. 7. Zur Brutzeit das Fehlen aller Eier und Maden im Brutneste. 8. Nichtabtreiben der Drohnen zur Zeit der Drohnenschlacht und auch lange nach derselben. — Sind einzelne Zellen nur mit Drohneneiern besetzt, so ist die Königin zu alt und zur weiteren Zucht untauglich; findet man aber Buckelbrut in den Arbeiterzellen, so ist der Stock schon lange weisellos, denn diese rührt von eierlegenden Arbeitsbienen, sogenannten Drohnenmütterchen her.

Kette der Bienen nennt man das eigentümliche Aneinanderhängen einzelner Bienen im Stocke, ähnlich den Gliedern einer Kette. Dies zeigt sich besonders bei fleißig arbeitenden Bienenvölkern.

Keule, gelegentliche Bezeichnung für die Höschen der Bienen (s. d.).

Kiefer, zu den Mundteilen der Biene gehörend und sich in Oberkiefer (mandibulae) und Unterkiefer (maxillae) scheidend. Dieselben sind je paarig vorhanden und bewegen sich seitlich je in ihren beiden Hälften gegeneinander. Die Oberkiefer dienen zum Greifen und Fassen

der Nahrung resp. zum Beißen, während die Unterkiefer mit der Unterlippe zusammenhängen und so mit der Zunge den sogenannten Rüssel der Biene bilden, durch den die flüssige Nahrung aufgenommen wird. Weiteres s. Mundteile der Biene.

Kipp, Friedrich, Dr. med., geboren 1814. Er gründete 1849 den westfälisch-rheinischen Verein für Bienen- und Seidenzucht, dessen erster Präsident er bis zu seinem Tode (20. Januar 1869) war.

Kippvorrichtung, eine von Josef Schach erfundene sinnreiche Vorrichtung zum Umkippen des Gravenhorstschen Bogenstülpers. Dieselbe besteht aus zwei an den schmalen Seiten des Standbrettes angebrachten Gabeln, in denen der Bogenstülper mittels zweier gedrechselter Zapfen ruht. Durch zwei kräftige Hebel kann dann der Stock mit großer Leichtigkeit in seinem Zapfenlager herumgedreht, gekippt und in beliebige Lage gebracht werden.

Kirchners Bogenlagerstock. Dieser ist ein nach den neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Bienenwissenschaft und Wohnungstechnik ausgebildeter „Sohn" des Gravenhorstschen Bogenstülpers und ein „Enkel" seines stabilen Großvaters, des Lüneburger Stülpkorbes. Er ist aber kein „Stülper", sondern ein Lagerstock mit festem Bodenbrett, und kann sowohl hinten als vorn geöffnet werden. Die Bogenrahmen, ganz ähnlich den Gravenhorstschen, stehen im Stocke auf am Boden angebrachten Seitenleisten und können deshalb mit großer Leichtigkeit behandelt werden. Dieser Stock wird jetzt allein gefertigt bei R. Nitzsche, Sebnitz (Sachsen).

Kirsche, zur Gattung der Pflaume (Prunus L.) gehörender, bekannter, mittelhoher Baum, dessen Blüten sehr gut honigen und für manche Gegenden geradezu eine Haupttracht bilden. Die Arten: Süßkirsche (Prunus avium L.) oder Vogelkirsche, Sauerkirsche (Pr. cerasus L.), Weichselkirsche (Pr. mahaleb L.) blühen im April und Mai.

Kirschwein, ein aus Honig und Kirschen hergestellter wohlschmeckender Wein. Man nimmt (nach Lahn) ein Faß, füllt dasselbe zur Hälfte mit reifen, schwarzen Kirschen (ohne Stiele), gießt darauf 3 Teile Wasser, in dem 1 Teil Honig gelöst, und stellt das Faß in ein warmes Zimmer. In wenigen Tagen beginnt die Gärung, worauf der Spund lose eingesetzt wird. Nach 14 Tagen bringt man das Faß in den Keller und kann nach $^1/_2$ Jahr den Wein auf Flaschen oder auf ein anderes Faß füllen.

Kirsten, G., verstorben, Lehrer in Kleincrowsdorf bei Weimar, tüchtiger Bienenwirt, verfaßte mehrere Bienenwerke, darunter einen „Katechismus der Bienenkunde und Bienenzucht", von seinem Sohne J. Kirsten 1887 in II. Auflage (J. J. Weber, Leipzig) herausgegeben.

Kitt, Vor- oder Klebwachs, Propolis s. Bienenharz.

Kittwachs, Vor- oder Klebwachs s. Bienenharz.

Klaffen der Scheide der Königin tritt ein, sobald nach erfolgter Begattung eine Verstopfung der inneren Organe durch den Schleim der Anhangsdrüsen oder auch durch den abgerissenen Penis erfolgt. Die Königin legt dann entweder gar keine oder nur sehr wenig Eier und geht bald zu Grunde. Gelingt es, das Hindernis zu entfernen, so mag die Eierlage eine etwas flottere werden; doch bleibt eine solche Königin ein Krüppel und ist besser ganz zu entfernen.

Klammern, Eisenstücke mit umgebogenen, zugespitzten Enden, die in der Bienenzucht vor allem zum Zusammenhalten der Strohringe bei Stülpkörben Verwendung finden.

Klappen nennt man die an Charnieren sich befindenden Bretter, die gelegentlich an der Frontseite der Bienenhäuser angebracht sind zur Abhaltung von Hitze und Sonnenstrahlen, von Regen und Kälte.

Klappertopf (Rhinanthus L.), Gattung der Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae) mit den beiden bekannteren Arten: Kleiner Kl. (Rh. minor Ehrh.) und großer Kl.

(Rh. major Ehrh.). Sie blühen vom Mai bis Juli und honigen gut.

Klassifikation der Honigbiene, Einordnung derselben in das Tierreich resp. die Reihe der Tiere. Sie gehört unter den wirbellosen Tieren zur Gruppe der Gliedertiere (Anthropoda) und unter diesen zur Abteilung der Insekten (Insecta). Ihrer vier häutigen Flügel wegen zählt man sie unter die Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera), von diesen wieder zu den Giftstachlern (Aculeata), speziell zu den Blumenwespen (Anthophila), und unter diesen wieder zur Familie der Bienen (Apidae) mit der Gattung Apis L. (s. d.).

Klatschmohn (Papaver rhoeas L.) oder Klatschrose, bekanntes, zu den Mohngewächsen (Papaveraceae) gehörendes, häufiges Unkraut unter der Saat, vom Mai bis Juli blühend und den Bienen viel Pollen liefernd. Andere Mohnarten sind: der zweifelhafte M. (P. dubium L.), der Garten- oder Schlafmohn (P. somniferum L.), der Sandmohn (P. argemone L.) u. a., die gleichfalls von den Bienen des Pollens wegen gern aufgesucht werden.

Klaus, Hofrat Dr. Carl Friedrich, Professor der Zoologie in Wien, der auch der Apistik seine Aufmerksamkeit schenkte. So schrieb er 1873 die Broschüre: „Der Bienenstock“ und verfolgte die Dickelschen Untersuchungen betreffs der Zeugung der Biene mit Interesse. Er starb am 18. Januar 1899.

Klebemittel zum „Ankleben der Waben“ (s. d.) sind Bienenwachs, Gummi arabikum, Tischlerleim, Käsekitt und andere. Das beste bleibt immer reines, gutes Wachs.

Klebnelke (Lychnis viscaria L.) s. Pechnelke.

Klebwachs s. Bienenharz.

Klee (Trifolium L.), artenreiche Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), teils angebaut, teils wildwachsend, deren vom Mai bis gelegentlich in den September und Oktober blühende Arten den Bienen Honig und

Pollen spenden. Erwähnt seien: Wiesenklee (Tr. pratense L.), Waldklee (Tr. alpestre L.), fleischroter Klee (Tr. incarnatum L.), Ackerklee (Tr. arvense L.), Bergklee (Tr. montanum L.), kriechender Klee (Tr. repens L.), Bastardklee (Tr. hybridum L.) u. a. m.

Kleebaum (Cytisus L.), Bohnenbaum oder Goldregen, zu den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) gehörend, mit dem als Zierstrauch bekannten gemeinen Goldregen (C. laburnum L.), der im April und Mai blüht und seines Honigs und Pollens wegen gern von den Bienen besucht wird.

Kleine, Georg, geboren den 18. Mai 1806, Pfarrer zu Lüethorst (Hannover), gehörte zu den Imkern erster Größe seiner Zeit. Von seinen verschiedenen Werken seien genannt: „Der Bienenwärter". „Die Bienenzucht nach der Dzierzonschen Methode". „Die italienische Biene und ihre Zucht". „Leitfaden für den Unterricht in Theorie und Praxis einer rationellen Bienenzucht". (Mit Andr. Schmid zusammen.) Auch übersetzte er Hubers „Beobachtungen an den Bienen". Er starb am 13. April 1897, fast 91 Jahre alt.

Kleine Bienen, solche Bienen, die kleiner sind als ihresgleichen, entstehen gelegentlich durch Erbrüten in Zellen, in denen oft Brut erzogen und die somit durch die Nymphenhäutchen enger wurden. Ebenso entstehen kleinere Drohnen durch Erbrüten derselben in Arbeiterzellen (Buckelbrut, s. d.). Auch existieren kleinere Königinnen, sogenannte Miniatur-Königinnen.

Kleinasiatische Biene, eine vor allem in Kleinasien gezüchtete, der Rasse der bunten europäischen Biene sich anschließende Biene mit gelben Ringen am Hinterleibe.

Klette (Lappa Tourn.), Gattung der Korbblütler (Compositae), deren Arten im Juli und August blühen und den Bienen Honig und Pollen geben. Bekanntere Arten sind die große Kl. (L. major Gärtn.), die gemeine

Kl. (L. minor D. C.), die Hainkl. (L. nemorosa Koern.), die filzige Kl. (L. tomentosa Lmk.).

Klima, die Gesamtheit der meteorologischen Erscheinungen einer Gegend, besonders die Temperaturerscheinungen, von hohem Einfluß auf den Betrieb der Bienenzucht. Dasselbe ist in Gemeinschaft mit Lage der Gegend, Bodenbeschaffenheit, Art und Menge der kultivierten und wildwachsenden Pflanzen von wesentlichem Einfluß auf die Trachtverhältnisse, besonders die Frühjahrstracht.

Klippsteinsche Rauchpfeife, von Oberförster v. Klippstein erfundene Tabakspfeife, welche durch Einblasen Rauch giebt, so daß sie von jedem Nichtraucher bequem zu benutzen ist. Siehe auch Imkerpfeife.

Kloben, ein besonders von den Lüneburger Imkern benutzter Weiselkäfig. Er besteht aus einem etwa 2 cm dicken, 20—25 cm langen Stück Haselholz, das in der Mitte ausgehöhlt und mit vier Ritzen versehen ist. Vorn ist das Holz zugespitzt, um bequem in die Wand des Strohkorbes eingestochen zu werden.

Klöpfel oder Klöppel, die beiden beim Abtrommeln (s. d.) eines Schwarmes zu benutzenden runden Hölzer, an deren Stelle auch die Hände genommen werden können.

Klopfen, eine beim Abtrommeln eines Schwarmes (s. d.) notwendige Thätigkeit, um die Bienen vom untern Korbe in den obern zu treiben. Auch wird vom Imker gelegentlich an den Bienenstock geklopft, um sich durch den Ton, mit dem das Volk antwortet, über den Zustand desselben zu orientieren. Antwortet das Volk durch ein einmaliges Aufbrausen, so ist es weiselrichtig, geht das Brausen in eine Art langgedehntes Heulen über, so ist es weisellos oder doch wenigstens dessen stark verdächtig. Im Winter ist selbstverständlich alles Beklopfen der Stöcke zu vermeiden.

Klotz s. Klotzbeute.

Klotzbeute. Die Klotzbeute, kurz Klotz genannt, wohl die älteste Bienenwohnung, entstand mit der Waldbienenzucht. Damals nisteten die Bienen in hohl gewordenen Bäumen oft an Stellen, die der Mensch kaum erreichen konnte. Um die Sache bequemer zu haben, wurden die Bienenbäume gefällt, das Stück vom Baume über und unter dem Bienenneste durchgesägt, oben und unten die Höhlung mit Brettern verschlossen, so mit den Bienen auf die Erde aufgestellt oder gelegt (Baumstöcke) und dann alljährlich der Honig entnommen. So gabs damals schon Ständer- und Lagerbeuten. Später meiselte man volle Klötze hohl aus, versah sie vorn mit dem Flugloche, innen mit starken Holzspeilen, damit der Bau nicht herunterbrach, hinten mit Verschlußbrettern, in guten Jahren auch mit Ansatzkästen, und weil in solchen Wohnungen die Bienen ausgezeichnet überwinterten, so lieferten sie unsern Vorfahren oft Honig in großen Massen, oder auch sehr starke Schwärme. Selbst als man von der Wald- zur Garten- und Hausbienenzucht übergegangen war, gabs noch überall viele Klotzbeuten, und noch heute findet man solche hier und da, wenn auch meist in der Rumpelkammer unserer Großväter.

Knabenkraut (Orchis L.), Gattung der Knabenkrautgewächse (Orchideae), in der Hauptsache im Mai und Juni blühend, bietet den Bienen Honig und Pollen zugleich. Beim Einkriechen in die Blüte dieser Pflanzen bleiben die Pollenbällchen auf dem Kopfe der Biene haften, wodurch die fälschlicherweise als Krankheit bebezeichnete Büschel- oder Hörnerkrankheit (s. d.) der Biene entsteht. Bekanntere Orchis-Arten sind: Gemeines Kn. (O. morio L.), männliches Kn. (O. mascula L.), blasses Kn. (O. pallens L.), breitblättriges Kn. (O. latifolia L.), geflecktes Kn. (O. maculata L.) und andere.

Knäuel, Zusammenhäufung der Bienen, siehe Winterknäuel.

Knoblauch, Fr. W., weiland Pfarrer in Stettin, durch seine herrlichen Gedichte und seine launigen Knittelverse, in denen er das Leben der Biene besingt, bekannt. Er starb am 22. Februar 1883.

Knoblauch (Allium L.), Gattung der Liliengewächse (Liliaceae) mit vielen, zumeist im Juni und Juli blühenden, teils Honig, teils Pollen, teils beides gebenden Arten, z. B. die gemeine Zwiebel (A. cepa L.), die Winterzwiebel (A. fistulosum L.), der Schnittlauch (A. schoenoprasum L.), der gemeine Knoblauch (A. sativum L.), die Porree (A. porrum L.), der Bärenlauch (A. ursinum L.), der Gemüselauch (A. oleraceum L.) u. a.

Knöterich (Polygonum L.), Gattung der Knöterichgewächse (Polygonaceae), in vielen Arten vom Juni bis September und Oktober blühend und Honig und Pollen spendend. Bekannter sind der Wiesenknöterich (P. bistorta L.), der pfirsichblättrige Kn. (P. persicaria L.), das Heidekorn (P. fagopyrum L.), der tatarische Buchweizen (P. tataricum L.), der Windenknöterich (P. convolvulus L.) u. a.

Kochen des Wachses s. Einschmelzen des Wachses.

Kohl (Brassica L.), Gattung der Kreuzblütler (Cruciferae) mit den bekannten Arten: Gemüse-Kohl (Br. oleracea L.) und seinen vielen Spielarten (Kopfk., Blätterk., Rosenk., Blumenk. rc.), Kohlrübe (Br. napus L.), Rübe (Br. rapa L.), schwarzer K. (Br. nigra K.). Sie blühen vom April bis Juni und liefern reichlich Honig und Pollen.

Köhler, Pfarrer in Eschenrode (Hessen), bekannt geworden durch das nach ihm benannte „Köhlersche Geheimnis“: „Unbefruchtete Königinnen durch Drohnen desselben Volkes echt befruchten zu lassen.“ Doch war dies Verfahren bereits vorher (Dathe, Dzierzon) bekannt und gründete sich auf folgende Methode: Die Stöcke mit unbefruchteter Königin nebst Drohnen werden früh morgens vor dem Ausfluge in einen dunklen Keller gebracht. Ist am Nachmittag (etwa 5 Uhr) der Ausflug der Drohnen

in den anderen Standstöcken beendet, so wird der Stock aus dem Keller geholt und zum Ausflug gereizt, wodurch durch die Drohnen des eignen Stockes eine echte Befruchtung der Königin sehr wahrscheinlich ist. Dathe bezeichnete dieses Verfahren als höchst unpraktisch.

Kohlmeise (Parus major L.), außerordentlich nützliche Art der Meisen (Paridae), die aber den Bienenständen gelegentlich bedeutenden Schaden dadurch zufügen kann, daß sie als Insektenvertilger auch Bienen wegfängt und verzehrt. Im Winter lockt sie die Bienen durch Klopfen an die Stöcke aus denselben heraus, faßt sie am Kopfe, reißt den Stachel weg und verzehrt dann die Biene. Das sonst so nützliche Tier wegzuschießen, wäre grausam; man verblende darum lieber die Fluglöcher oder schütze durch andere geeignete Vorrichtungen.

Kokon s. Cocon.

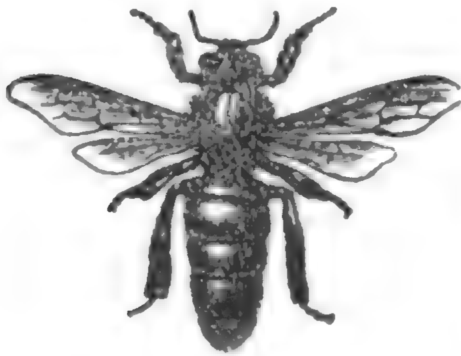
Kolonie s. Bienenkolonie.

Kombiniertes Weibchen, ein von Dathe gebrauchter, gesuchter Ausdruck für ein Bienenvolk, das, ohne Schwarmgedanken, nur aus weiblichen Bienen, Königin und Arbeiterinnen, besteht. Das Bienenvolk ist dann ein aus vielen Weibchen zusammengesetztes (kombiniertes) Ganze.

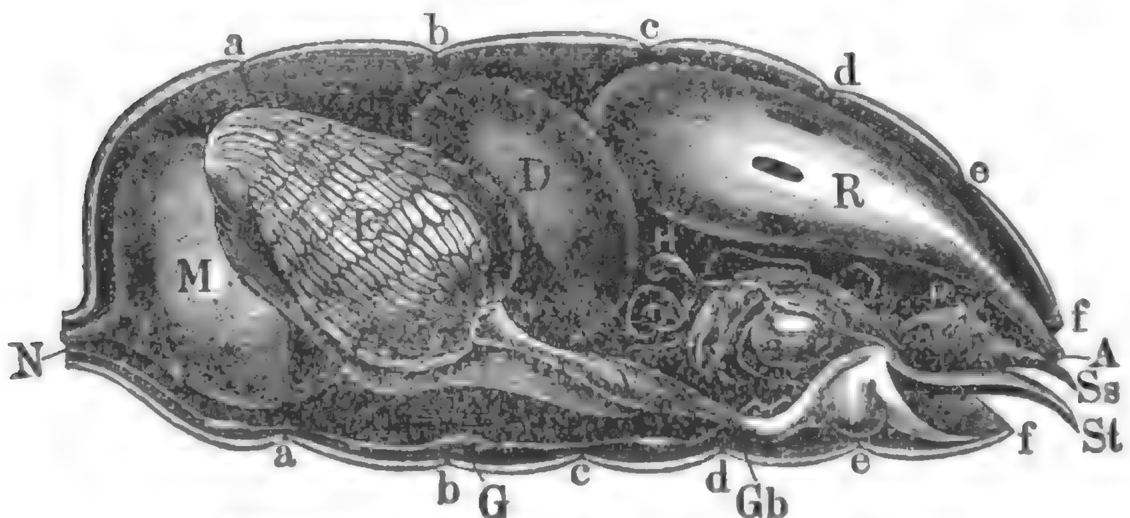
Kommunikationsbrett, jenes mit Löchern oder Riefen zum Durchgang der Bienen versehene Brett, welches den Brutraum vom Honigraume trennt. Es dürfte gegenwärtig wohl allenthalben durch das Absperrgitter ersetzt werden.

Kommunikationsloch, eine in der Mitte der Rückwand gegenüber dem Flugloche gelegene etwa 3 cm breite und $1\frac{1}{2}$ cm hohe Öffnung der Dzierzonschen Zwillingsstöcke, welche für gewöhnlich mit einem Klötzchen verschlossen ist und nur dann geöffnet wird, wenn die beiden neben einander sich findenden Völker zu gewissem Zwecke (Vermehrung, Vereinigung, Fütterung ꝛc.) mit einander in Verbindung gesetzt werden sollen.

Königin, auch Mutterbiene, Bienenmutter, Weiser, Weisel, Zuchtbiene, Bienenkönigin genannt, das einzige vollkommen ausgebildete weibliche Wesen der Bienenkolonie.



Dieselbe ist von ziemlich schlankem Körperbau, ähnelt aber in ihrem gesamten Äußern einer Arbeitsbiene. Unterkiefer und Zunge zeigen eine verhältnismäßig geringe Ausbildung; die Fühler sind 12gliedrig; das Körbchen und die Bürste an den Hinterbeinen fehlen. Der Hinterleib ist länger als bei der Arbeitsbiene, doch fehlen ihm jegliche Wachsspiegel. Der Stachel ist säbelförmig nach abwärts gekrümmt und in allen seinen Teilen größer als bei der Arbeiterin. Durch die gebogene



Längsschnitt durch den Hinterleib der Königin.

a, b, c, d, e, f = Körpersegmente, N = Nervenstrang, G = Ganglion, M = Honigmagen, D = Chylusmagen, R = Mastdarm, A = After, E = Eierstöcke, V = Eileiter, St = Stachel, Ss = Stachelscheiden, P = Stützplatten des Stachels, Gb = Giftblase, S = Samenblase, H = Anhangsdrüsen.

Schienenrinne werden die Eier gezwungen, sich nach abwärts zu bewegen, um schließlich in die Mitte der Zelle auf den Zellboden abgesetzt zu werden. Die Stechborsten zeigen nur 3—5 sehr kleine Widerhaken. Die Giftblase birgt eine milchige Substanz. Was den Geschlechtsapparat der

Königin anbetrifft, so besteht derselbe in der Hauptsache aus den Eierstöcken E (Ovarien), den Eileitern V (oviduct), der Scheide (vagina) und den zugehörigen Anhangsdrüsen. Die birnenförmigen, paarigen Eierstöcke liegen zu beiden Seiten des Hinterleibes etwa im 2. und 3. Hinterleibsringe und bestehen je aus etwa 200 Eiröhren resp. Eischläuchen, die am untern Ende in die paarigen Eileiter münden. In diesen Eiröhren entstehen die Eier, im obern Teile Zellen darstellend, die beim Abwärtsgleiten sich mehr und mehr vergrößern und etwas dunklere Färbung annehmen, bis sie als reifes, von der Eischale umgebenes Ei den untern Teil der Röhre erreicht haben. Sie gelangen in den Eileiter und werden durch Muskeln vorwärtsgeschoben, bis sie in den unpaaren Eileiter eintreten, dessen hinterer Teil sich zur Scheide, die durch zwei seitliche Anschwellungen zur Aufnahme der Penishörner ausgezeichnet ist, erweitert. Die Scheide mündet in einem länglichen Schlitz an der Bauchseite des letzten Hinterleibsringes f nach außen. Mit der Scheide verbunden sind mehrere Drüsen, von denen vor allem die Samentasche S (receptaculum seminis) als Aufnahmeorgan für den Samen der Drohne von Wichtigkeit ist. In ihr finden Millionen von Samenfäden (spermatozoen) Platz, die durch ein Sekret zweier kleiner auf der Samenblase liegender Drüsen jahrelang lebens- und befruchtungsfähig erhalten werden. Die Befruchtung der Bieneneier (s. d.) erfolgt durch Eintritt von Samenfäden in das Ei. Das Vorwärtsgleiten der Eier in der Vagina wird durch das Sekret zweier Drüsenschläuche ermöglicht. Bezüglich der Begattung der Königin s. Befruchtung der Königin.

Die Entwicklung der Königin (s. Entwicklung der Biene) erfolgt in einer besondern Zelle, der Weiselzelle oder Weiselwiege, welche von eichelförmiger Gestalt ist und mit ihrer Öffnung nach unten gerichtet ist. Die Entwicklung in derselben umfaßt etwa 16—17 Tage: 3 Tage

Ei, 6 Tage Larve, 7—8 Tage Puppe resp. Nymphe. Die Königin beißt dann den Zelldeckel auf, klappt ihn zurück und entschlüpft so der Zelle, indem sie von den Arbeiterinnen sofort beleckt und gefüttert wird.

Königinabsperrgitter, das Absperrgitter (s. d.), welches die Königin vom Honigraume zurückhalten soll, das aber den Bienen selbstverständlich den Durchtritt dahin gestattet. Doch darf dasselbe nur solange angewendet werden, als es unbedingt nötig ist, da es immerhin für die Bienen lästig ist.

Königin-Ausfangen macht sich nötig, wenn ein Stock eine zu alte Königin hat und man ihm eine junge beisetzen will, oder wenn man einem weisellosen Volke eine Königin aus einem gesunden Volke geben will, oder wenn man Weiselzucht treibt. In Stabilstöcken ist dies nicht möglich, weil man den Bau nicht auseinander nehmen kann, in Mobilstöcken aber ist es sehr leicht, denn da findet man die Königin gewöhnlich auf einer Wabe im Brutneste und bedeckt sie sofort mit einem Pfeifendeckel, oder man faßt sie mit den Fingern an den Flügeln und bringt sie in einen Weiselkäfig. Im letztern Falle muß man sehr behutsam sein, damit man das zarte Tier nicht drückt und beschädigt; bei zu alten Königinnen ist dies nicht nötig, weil man diese ja ohnehin kassiert. Zum behutsamen Ausfangen der Königinnen hat man in neuerer Zeit auch eigentümliche Instrumentchen konstruiert. Um in Nachschwärmen überflüssige Königinnen auszufangen, schlägt man den Schwarm auf ein ausgebreitetes weißes Tuch, teilt die Bienenhäufchen mit einer Feder auseinander und überdeckt die überflüssigen je mit einem kleinen Trinkglase. Über die zerteilten Bienen stürzt man einen Stülpkorb oder den Fangkasten, doch so, daß dieser nur auf einer Seite aufsitzt, und läßt diese mit der freigebliebenen Königin in denselben wieder einziehen.

Königin-Erziehung s. Entwicklung der Biene.

Königin-Futtersaft, der der königlichen Larve gereichte Futtersaft, welcher gegenüber dem, der den Drohnen- und Arbeiterlarven vorgelegt wird, den größten Prozentsatz an Eiweißstoffen und an Fett enthält. Der Futterbrei für Königinnenlarven enthält in seiner Trockensubstanz im Mittel: 45,14 % Eiweißkörper, 13,55 % Fett und 20,39 % Zucker. Die Brut der Königin wird während ihres ganzen Larvenzustandes bis zum Bedeckeln überreichlich mit gleich gutem Futtersafte gefüttert.

Königin-Käfig s. Weiselhäuschen.

Königin-Kästchen werden die kleineren Bienenstöckchen resp. Kästchen mit oft nur wenigen Waben genannt, die zur Aufzucht von Königinnen verwendet werden. Weiteres s. Königin-Zuchtkästchen.

Königin-Lebensdauer. Das Alter einer Königin kann bis zu fünf Jahren währen. Ein rationeller Imker aber wird, da im vierten und fünften Jahre die Königinnen untauglich, meist drohnenbrütig und legeschwach werden, für Ersatz durch eine junge, lebensfrische Königin Sorge tragen, soweit die Bienen selbst nicht schon diesen Wechsel vollziehen (s. Umweiseln).

Königin-Nachschaffung erfolgt, wenn die Bienen durch irgend welchen Zufall ihre Königin verloren haben. Die Bienen bauen dann solche Bienenzellen, die mit bis zu 5 Tage alten Maden besetzt sein können, in Weiselzellen um, die sich von den Schwarmzellen durch den Zellboden, der bei den Nachschaffungszellen einer dreiseitigen Pyramide gleicht, während er bei den Schwarmzellen halbkugelig ist, unterscheiden.

Königin-Prüfung oder Königin-Probe hat in einem Bienenvolke dann zu erfolgen, wenn die Weiselrichtigkeit des Volkes zweifelhaft ist. Findet man keine Brut oder Eier im Stocke vor, so gebe man dem Volke an zwei Abenden je $^1/_4$ bis $^1/_2$ Liter warmes Honigwasser. Sind auch dann keine Eier zu finden, so ist ein

gründliches Suchen durch vollständiges Auseinandernehmen des Volkes am Platze, soll das Volk nicht infolge entstandener Weisellosigkeit zu Grunde gehen. — Eine Königin-Prüfung kann sich auch auf Alter und Leistungsfähigkeit der Königin erstrecken; eine alte Königin wird lässig in der Eierlage, wodurch volksschwache Völker entstehen, die kaum durch den Winter zu bringen sind. Es muß deshalb für Beschaffung einer jungen Königin Sorge getragen werden.

Königin-Zucht, die Aufzucht junger, event. rasseechter Zuchtmütter in geeigneten Königinzuchtkästchen. Durch eine der Zahl seiner Völker angepaßte Weiselzucht wird der Imker in den Stand gesetzt, eintretender Weisellosigkeit sofort abzuhelfen, künstliche Schwärme bestens zu fördern, alte, unbrauchbare Königinnen schnell umzuwechseln und event. Reinzucht zu treiben. Die Weiselzucht beginnt mit dem Eintritt dauernd warmer Witterung und dem Ansatz von Drohnenbrut, indem kleine Brutableger hergestellt werden, die zunächst einen Tag dunkel gestellt werden. Erst gegen Abend bringt man dann das Stöckchen auf den Stand und öffnet das Flugloch. Will man durch Bienen eines andern Standes verstärken, so kann dies noch jetzt geschehen. Der Brutableger setzt nun Weiselzellen an, die man bis auf eine ausschneidet und anderen Ablegern ohne Brut einfügt. Doch muß das Ausschneiden vor dem 10. Tage nach Herstellung des Brutablegers geschehen, da sonst die erste junge Königin bereits ausläuft und die übrigen Königinnen resp. Nymphen tötet. Natürlich sind die Weiselstöcke öfter zu untersuchen auf genügenden Honigvorrat, ob die Königin gesund, befruchtet ist u. s. w.

Königin-Zuchtkästchen, Königinzuchtstöckchen, Königinkästchen oder Weiselstöcke nennt man die kleinen, mit beweglichem Bau versehenen Bienenstöckchen, welche zur Aufzucht junger, befruchteter Königinnen bestimmt sind. Sie

können, da nur während des Sommers im Gebrauch, einfach und leicht gebaut sein, sind einetagig und bieten für etwa 4—5 Waben Raum. Auf größeren Ständen findet man oft vier, fünf und noch mehr einzelnstehende Zuchtkästchen, aus denen die Königin erst dann entnommen wird und zur Verwendung kommt, wenn sie gut befruchtet und zur Zucht tauglich ist.

Königin-Zuchtstock s. Königin-Zuchtkästchen.

Königin-Verjüngung, der Ersatz einer alten, mehr oder weniger unbrauchbaren Königin durch eine junge; wird von der Natur, besonders in der Schwarmzeit, meist selbst vollzogen, ohne daß der Imker viel davon merkt. Tritt dies jedoch nicht ein, so hat der Bienenzüchter diese Umweiselung (s. d.) vorzunehmen.

Königin-Wiege s. Königin-Zelle.

Königin-Zelle, Weiselzelle oder Weiselwiege nennt man diejenige eichelförmige, mit der Öffnung nach unten hängende Zelle, welche einzig zur Aufzucht einer Königin benutzt wird. Stets aus altem Wachse erbaut, wird sie bald nach dem Ausschlüpfen der Königin wieder abgetragen resp. abgebissen. Man unterscheidet Schwarmzellen mit glattem, gewölbtem Zellboden und Nachschaffungszellen mit einer dreiseitigen Pyramide am Grunde.

Königin-Zusetzung s. Zusetzen der Königin.

Königskerze oder Wollkraut (Verbascum L.), den Braunwurzgewächsen (Scrophulariaceae) zugehörende Pflanzengattung, deren Arten vom Juni bis teilweise zum Oktober blühen und teils Honig, teils Pollen, wohl auch beides geben. Von Arten seien genannt: Das echte Wollkraut (V. thapsus L.), das großblümige W. (V. thapsiforme Schrad.), das Kerzen-W. (V. lychnitis L.), das schwarze W. (V. nigrum L.), das Motten-W. (V. blattaria L.) u. a.

Kopf der Bienen (caput), entwicklungsgeschichtlich aus 4—5 Abschnitten (Segmenten) entstanden, erscheint als eine abgeschlossene Kapsel, die die wichtigsten Sinnesorgane

(Fühler, Augen, Mundteile) trägt, zugleich aber auch die Werkzeuge zum Greifen, Halten, Zerkauen, Schlürfen enthält. Man unterscheidet am Kopfe das Gesicht (facies) mit Stirn (frons) und Kopfschild (clypeus), den Scheitel (vertex), das Hinterhaupt (occiput), die Wangen (genae) mit dem vordern Zügel (lora) und den hinteren Schläfen (tempora), und die Kehle (gula). — Der Kopf der Drohne ist infolge der großen Netzaugen mehr kreisrund geformt; die Mundteile sind weniger vollkommen entwickelt. Die Kopfform der Königin und Arbeitsbiene hingegen ist mehr herzförmig, während die Mundteile kräftige Entwicklung zeigen.

Köpfen der Drohnenbrut, ein mittels des Entdecklungsmessers ausgeführtes Abschneiden der Köpfe der verdeckelten Drohnenbrut. Dies ist in vielen Fällen nötig, da die Drohnen, sollen sie nicht der Begattung junger Bienenmütter dienen, nur arge Fresser sind und die Vorräte bedeutend mindern. Ganz jedoch darf Drohnenbau und Drohnenbrut in Bienenstöcken auch nicht fehlen, da sonst Buckelbrut (s. d.) entsteht.

Kopfschild (clypeus), Teil des Gesichts der Biene (s. Kopf).

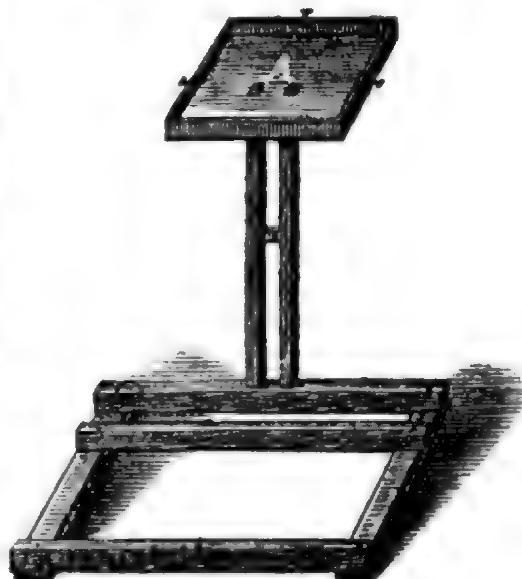
Kopulieren, soviel wie Vereinigen der Bienenvölker (s. d.).

Korb, Bezeichnung für alle einem Korbe ähnelnden, aus Stroh geflochtenen Bienenwohnungen, vor allem auch der Pudelmütze und der Lüneburger Stülper. Weiteres s. Korbbienenzucht.

Korbbienenzucht, die Bienenzucht in Strohkörben, vorzüglich in Hauben, Stülpern, besonders in der Lüneburger Heide in großem Maßstabe und zwar nur mit Stabilbau betrieben, weil die Einrichtung des Mobilbaues in den runden, kuppelartigen Körben nicht gut möglich ist. Dort findet man Stände mit Hunderten von Körben, deren Behandlungsweise von dem Vater immer auf den Sohn übergeht, die aber in ihrer Eigenheit

immerhin einige Lehrzeit erheischt. Dort treibt man Schwarmbienenzucht, reizt durch angemessene Fütterung die Völker zum Schwärmen, und da man Korbmaterial genug hat, stellt man alle Schwärme auf. Nach der Schwarmzeit aber, im Spätsommer, giebt dann die Heide übergenug Tracht, worauf man zur Honig- und Wachsernte schreitet. Leider spielt dann der Schwefellappen die Hauptrolle. Alle Völker, welche zu leicht oder überschwer sind, werden abgeschwefelt; von letzteren gewinnt man den Honig; nur die, welche 25—35 Pfund schwer sind, läßt man für die nächstjährige Zucht als Leibimmen leben. Doch auch anderwärts treibt man Korbbienenzucht, hauptsächlich mit sogenannten Strohwalzen oder -Tonnen, meist ohne Schwefellappen. Die Strohkörbe fertigen sich die gewerbsmäßigen Imker im Winter selbst, und viele haben es darin zu großer Fertigkeit gebracht. Wer es erlernen will, findet ausführliche Anweisung in den Büchern „Claus, der Bienenvater in Böhmen“ und „Die Korbbienenzucht von F. O. Rothe.“ Der Strohkorb ist allerdings die beste Bienenwohnung für gute Überwinterung der Bienen. Der Gravenhorstsche Bogenstülper bildet den Übergang vom Stabilbau zum Mobilbau in Strohkörben.

Körbchen, Apparat an der Außenseite der Unterschenkel (Schiene) der Hinterbeine, aus einer schwachen Vertiefung bestehend, die an den Außenrändern ihrer ganzen Länge nach mit steifen, borstenartigen, nach dem Schenkel zu gekrümmten Haaren pallisadenartig besetzt ist. Das Körbchen dient der Biene zum Zusammenballen des Blütenstaubes zu Höschen.



Korbhalter, notwendiger Apparat bei der Behandlung

des Bogenstülpers, um denselben in umgekippter Lage zu erhalten. Er besteht aus einem der Größe des Bogenstülpers entsprechenden Grundgestell aus Latten mit einem auf senkrecht angebrachten Sprossen sich befindenden Tischchen A für Nägel, Messer, Wabenstücke 2c.

Korbleiter, Lattengestell, als Unterlage für Strohlagerstöcke dienend.

Korbnadel, Stahlnadel mit Rohrklammer, zum Flechten (Flechtnadel) der Strohkörbe benutzt.

Korbpfeife, eine spezielle Art der Imkertabakspfeife, für Stülpkörbe zu gebrauchen. Dieselbe ist ziemlich kurz, hat den Schleimfang in der Mitte des Rauchrohres und einen Schornstein, der nach abwärts gerichtet ist.

Korbwabenmesser, ein Wabenmesser für Stülpkörbe, aus einem etwa 40 cm langen Eisenstabe bestehend, dessen eines Ende ein spatenförmiges, dessen anderes Ende ein kurzes, $2\frac{1}{2}$ cm langes, winkelförmiges Messer trägt.

Korkwohnungen, Bienenwohnungen aus Korkrinde oder Torf, die zwar infolge dieser Materialien als gute Bienenwohnungen gelten, die aber zu kostspielig sind, da die Verarbeitung dieser Materialien zu umständlich ist.

Kornblume (Centaurea cyanus L.) oder Korn-Flockenblume, der Gattung der Flockenblume (Centaurea L.) unter den Korbblütlern (Compositae) zugehörend, welche im Juni, Juli und August unter der Saat blüht und den Bienen reichlich Pollen (grün) spendet. Auch die übrigen Arten der Flockenblume (s. d.) werden von den Bienen gern besucht.

Kornelkirsche (Cornus mas L.), zur Gattung Hornstrauch (Cornus Tourn.) unter den Hartriegelgewächsen (Cornaceae) gehörender Strauch oder kleiner Baum, der im März und April blüht und den Bienen Honig und Pollen bietet.

Kornrade (Agrostemma githago L.) oder Kornnelke, zu den nelkenblumigen Gewächsen (Caryophyllaceae) ge-

hörende, unter der Saat häufig vorkommende Pflanze, die im Juni und Juli blüht und gut honigt.

Körper der Biene s. Bienenkörper.

Kot (faeces) oder Exkremente der Biene s. Auswurf.

Kotbildung tritt ein, sobald aufgenommene Nahrungsmittel für die Ernährung unbrauchbar sind oder nicht verdaut werden. Der Kot sammelt sich dann im Dick- oder Mastdarm an, um durch den After gelegentlich ausgestoßen zu werden. Guter, reiner Honig erzeugt wenig Kot, weshalb auch die Bienen, sobald sie auf gutem Honig eingewintert werden, es 4—6 Monate lang im Stocke aushalten können. Schlechter Honig oder ungeeignete Honig-Surrogate erzeugen Ruhr (s. d.). Beim ersten Ausfluge der Bienen im Frühjahre erfolgt dann die Reinigung der Bienen (Reinigungsausflug, s. d.).

Kotentleerung s. Kotbildung.

Krainer Biene (Apis carnica), zur Rasse der dunklen europäischen Biene gehörend, von grauer Färbung mit weißlichem Hinterleibshaar. Sie zeigt einen starken Vermehrungstrieb und ist zum Schwärmen sehr geneigt. Ihre Heimat ist Krain (Österreich).

Krallen, paarige, am End- oder Krallengliede eines jeden Beines sich findende, nach oben, unten und den Seiten bewegliche Chitingebilde, die der Biene ein Bewegen bez. Festhalten auf rauhen Flächen ermöglichen. Zum Festhalten an glatten Flächen dienen die zwischen den Krallen liegenden Haftbällchen oder Haftläppchen (s. d.).

Krammen, einfache, aus Draht gebogene und mit Spitzen versehene Klammern, welche zum Zusammennageln der Halbrähmchen dienen, um Ganzrähmchen zu erhalten. 100 Stück kosten bei G. Heidenreich in Sonnenburg 20 Pfge. Die Abstandskrammen besitzen nur ein spitzes Ende und können nur so tief ins Rähmchen

Einfache Kramme.

Abstandskramme.

eingeschlagen werden, daß sie genau einen Abstand von 10 mm ergeben. Der Preis ist der gleiche wie oben.

Krancher, Traugott Ludwig, Kantor em. in Frohburg in Sachsen, geb. 14. Februar 1824 zu Radeburg bei Dresden, trat zunächst bei einem Schneider in die Lehre, um 1847 sich dem Lehrerberufe zu widmen, dem er bis zu seiner Emeritierung 1894 treu verblieb. Seit Neujahr 1865 redigiert er den halbmonatlich erscheinenden „Deutschen Bienenfreund" (s. Bienenfreund), eine viel gelesene, beliebte Bienenzeitung. Im Jahre 1865 gelang es ihm, die Herstellung der glatten, mit Rohr durchnähten Strohstockwände zu erfinden. Seit demselben Jahre gehört er dem Direktorium des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins im Königreich Sachsen an, dessen Geschäfts- und Rechnungsführer er gegenwärtig ist.

Krankheiten der Bienen, Abweichungen vom Normal-Gesundheitszustande, weniger der einzelnen Biene, als vielmehr des gesamten Bienenvolkes. Diese Krankheiten können verschiedenster Art sein, je nachdem sie durch äußere Einflüsse (Wassermangel, Luftnot, Nahrungsmangel ꝛc.) bedingt sind oder in anderen inneren Schäden (Faulbrut, Maikrankheit, Pilzkrankheit, Ruhr ꝛc.) ihren Grund haben. Da bei manchen Krankheiten, vor allem dem Nahrungsmangel, der Ruhr, der Maikrankheit, der Faulbrut u. a. der Fortbestand der gesamten Bienenkolonie in Frage gestellt ist, so muß der Imker durch sorgfältige Beobachtung und normale Behandlung seiner Bienen darnach trachten, die Krankheiten zu verhüten, denn Bienenkrankheiten sind thatsächlich eher zu verhüten, als zu heilen. Eigentliche Krankheiten der Bienen sind die Ruhr (s. Bienenruhr), die Maikrankheit oder Flugunfähigkeit (s. d.) und die Faulbrut (s. d.) oder Brutpest. Als abnorme Zustände im Bienenleben hingegen zu betrachten sind die Durstnot (s. d.), die Luftnot (s. d.), Nahrungsmangel (s. d.), Weisellosigkeit (s. d.), Räuberei

(s. d.), Büschel- oder Hörnerkrankheit (s. d.), Läusesucht (s. Bienenlaus) u. a.

Kranz, soviel wie Strohring, Aufsatz (s. d.), Untersatz und dergleichen.

Kratzdistel (Cirsium L.) s. Distel.

Kräuter-Extrakt, ein brauner, ekelhaft süß schmeckender Sirup, zu den sogenannten Geheimmitteln gehörend, soll gegen Husten und Katarrh helfen und (nach Lahn) aus Honig bestehen, der mit einer starken Abkochung von Cichorienwasser und gerösteten Möhren versetzt wurde.

Kreide wird benutzt zur Herstellung eines guten Glaser- oder Fensterkittes, indem man geschlemmte Kreide und Ölfirnis so lange knetet, bis man einen steifen, knetbaren Kitt erhält.

Kreislauf des Blutes s. Blutkreislauf.

Kreolin, ein Abfallprodukt bei der Phenolfabrikation, wurde seiner desinfizierenden Eigenschaften wegen als Heilmittel gegen Faulbrut empfohlen; doch ist der Erfolg ein sehr zweifelhafter gewesen.

Kresse, Bezeichnung für zwei zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende Pflanzengattungen, die den Bienen Honig liefern. Die echte Brunnenkresse (Nasturtium officinale R. Br.) blüht vom Mai bis September und ist an Gräben, Quellen, überhaupt an feuchten Orten nicht selten, ebenso die Sumpf-Brunnenkresse (N. palustre D. C.). Die zur Gattung Lepidium L. gehörende Gartenkresse (L. sativum L.) blüht im Juni und Juli und wird gelegentlich angebaut. Hierher gehört auch die Schuttkresse (L. ruderale L.), vom Mai bis August blühend.

Kreuzbau oder Wirrbau s. Bau.

Kreuzhölzer nennt man diejenigen Holzspeiler in Strohkörben, welche in gewissen Entfernungen kreuzweise in die Seitenwände eingesteckt werden, woran die Bienen ihren Bau befestigen, damit derselbe besonders beim Transport nicht herunterbricht.

Kreuzspinne (Epeira diadema L.), bekannte, zu den Bienenfeinden zählende Spinne, welche durch Vertilgen schädlicher Insekten zwar nützt, deren Netz aber vom Bienenstande zu entfernen ist, da sich in demselben viele Bienen fangen, die von der Kreuzspinne ausgesogen werden.

Kreuzung, Befruchtung verschiedener Bienenrassen, wodurch Bastardbildung (s. Bastardbienen) entsteht, womit eine vorteilhafte Blutauffrischung (s. d.) der Bienen und des Bienenstandes Hand in Hand geht.

Kröte (Bufo vulgaris Laur.), zu den Froschlurchen (Batrachia) gehörendes bekanntes Amphib, von Würmern, Schnecken, Käfern, Raupen 2c. sich nährend. Wenn sie in der Nähe eines Bienenstandes sich aufhält, schnappt sie wohl gelegentlich auch einige Bienen weg; doch dürfte ihr Schaden nur äußerst gering sein. Man entferne das äußerst nützliche Tier vom Bienenstande.

Krücke, Reinigungskrücke, Apparat zum Reinigen des Bodenbrettes, um Gemüll und tote Bienen unter den Rähmchen hervorziehen zu können. Die Krücke besteht aus einem etwa $1/2$ m langen starken Drahte mit Handgriff, an dessen vorderem Ende ein 1,2 cm hohes und 6—7 cm breites Stück Blech befestigt ist.

Krümelzucker, Traubenzucker s. Dextrose.

Krumme Waben, solche Waben, die nicht völlig eben und gerade sind, macht man, sollen sie als Vorbau oder ganze Wabe in Rähmchen gebracht werden, vorher gerade, indem man sie in der Sonne oder über Feuer erwärmt, auf einer ebenen Fläche mit einem Brettchen bedeckt und dieses 5—10 Minuten lang mit einem Gewichte beschwert.

Krummhals (Anchusa arvensis M. B.) oder Acker-Ochsenzunge, zu den Rauhblättlern (Boragineae) gehörende, vom Mai bis August blühende, auf Äckern verbreitete, honigende Pflanze.

Krüppel, Tier mit fehlerhafter Ausbildung gewisser Teile, gelegentlich auch unter den Bienen zu finden. Doch

werden verkrüppelte, in ihrer Ausbildung verkümmerte Bienen meist sofort als untauglich aus der Bienenkolonie entfernt. Ebenso werden die im Arbeitseifer eines Gliedes verlustig gegangenen Bienen getötet oder aus dem Stocke vertrieben mit Ausnahme der Königin, die auch im verkrüppelten Zustande im Stocke geduldet wird.

Krystallisation, die Bildung von Krystallen resp. festen Körpern aus Lösung, beim Honig also das Festwerden desselben, das Verzuckern, eine Folge der wenn auch geringen Verdunstung des Wassers.

Krystallzucker, feinkörniger, krystallisierter Zucker, ein ausgezeichnetes Futtersurrogat für Bienen, dem Kandiszucker an Güte gleichkommend. Man kocht 1 Pfd. Krystallzucker mit etwa 1 Pfd. Wasser 5 Minuten lang unter fortwährendem Umrühren, wobei man Schaum und Schmutz abschöpft. Derartige Lösung eignet sich sehr gut zur Herbstfütterung, da sie während des Winters nicht in Gärung übergeht.

Küchenmeister, G. H. F., Dr. med. und Medizinalrat in Dresden, Verfasser der 1857 erschienenen Schrift: „Über die Eierlage der Bienenkönigin“.

Kuchenmüllers deutscher Bauernstock. Zum Zwecke einer volkstümlichen, besonders zur Hebung der landwirtschaftlichen Bienenzucht hat M. Kuchenmüller in Konstanz seinen Bauernstock konstruiert und ganz vorzüglich für die Praxis befunden. Derselbe steht auf einem losen Bodenbrett mit Flugloch und dem durch schmale Leistchen gebildeten $2^1/_2$ cm hohen Unterraum. Auf diesem stehen zwei, drei auch vier genau aufeinander passende Holzkästen etagenförmig übereinander, die man sich für Warm- oder Kaltbau einrichten kann, je nachdem man die Rahmen in den Brutraum einstellen will. Die beiden untersten Kästen bilden den Brutraum und die nach Bedürfnis auf diese aufzusetzenden den Honigraum. Oben wird das Ganze mit einem Drahtgeflechtrahmen und einer Strohdecke ab-

geschlossen. Dieser Stock dürfte als Volksstock, besonders seiner ungemein leichten Teilbarkeit wegen, eine große Zukunft haben.

Kuchenmüllers Königinnenrahmen dient dazu, eine Anzahl Königinnen für den Versand oder für eigenen Gebrauch in einem weisellosen Volke erziehen zu lassen und noch bis zum Versand aufzubewahren. Der Erfinder hat deren zwei konstruiert, einen für 6 und einen für 15 Königinnen. Jede Weiselzelle kommt in ein besonderes kleines Rahmenkästchen, und in jedem derselben wird die Königin von den Bienen erzogen, gefüttert und vom ganzen Volke warm und lebend erhalten, bis sie Verwendung findet. Jedes Kästchen mit seiner Königin kann ohne Störung der anderen herausgezogen und versendet werden. — Die Königinnenrahmen sollen dem Imker auf seinem Stande die vielen Raum einnehmenden Königinnenzuchtkästen ersparen und ihm die Königinnenzucht erleichtern.

Küchenschelle (Anemone pulsatilla L.), auch Kuhschelle oder Osterblume genannt, zur Gattung der Windröschen (Anemone L.) unter den Hahnenfußgewächsen (Ranunculaceae) gehörend, blüht vom März bis Mai auf trockenen Hügeln und liefert den Bienen Honig und Pollen.

Kugel s. Grundform des Biens.

Kugelstock, eigentümliche Stockform von kugeliger Gestalt, eine Erfindung des Lehrers J. G. Lucas; doch kam dieser Stock, seiner schwierigen Behandlung wegen, bald wieder in Vergessenheit.

Kuhbaumwachs, vegetabilisches Wachs, aus dem Milchsafte des in den Kordilleren wachsenden Kuhbaumes (Brosmium galactodendron) gewonnen, sieht gelblichweiß aus, ist durchscheinend, knetbar, schmilzt bei 60° C. und kommt in seinen Eigenschaften dem Bienenwachse sehr nahe.

Kuhblume (Caltha palustris L.), oder Sumpfdotterblume, s. Dotterblume. Kuhblume wird auch der gemeine Löwenzahn (Taraxacum officinale Web., s. d.) genannt.

Kuhmist, von den Strohkorbzüchtern der Lüneburger Heide gern zum Bestreichen der Bienenstöcke benutzt. Oft wird derselbe noch mit Holzasche, Kalkschutt, Knochenasche und etwas Ölfirnis gemischt und giebt so einen dauerhaften Kitt.

Kuhhaare, mit der Rute gepeitscht und klein gezupft, werden mit Lehm gleichmäßig vermischt und geben so einen trefflichen Kitt zum Verstreichen aller Ritzen, Lücken und Klaffungen der Strohwohnungen.

Kulturrasse, soviel wie veredelte, leistungsfähigere Bienenrasse, die so zu züchten wäre, daß eine Biene entsteht, welche die Stammrasse an Leistungsfähigkeit übertrifft und diese gewonnenen vorteilhaften Eigenschaften auf ihre Nachkommen weiter vererbt. Dies wird teilweise ermöglicht durch sorgfältige Auswahl bester, leistungsfähiger Völker zur Weiterzucht event. durch Blutauffrischung und Kreuzung (s. d.) der Völker verschiedener Rassen.

Kümmel (Carum carvi L.), zu den Doldengewächsen (Umbelliferae) gehörende bekannte Wiesenpflanze, die oft auch im großen angebaut wird. Sie blüht im Mai und Juni und wird von den Bienen gern beflogen.

Kundschafter, Bienen, die kurz vor dem Schwärmen ausgeschickt werden, um für den Schwarm ein geeignetes Unterkommen zu suchen. Weil sie überall emsig herumspionieren, Mauerritzen, hohle Bäume, leere Wohnungen ꝛc. gründlich absuchen, nennt man sie auch Spurbienen.

Künstliches Bienenfutter. Während der Honig die natürlichste Bienennahrung ist, versorgt man in Ermangelung dessen die Bienen auch mit künstlichem Bienenfutter. Hierzu gehören alle Futtersurrogate wie flüssiger Lompenzucker, Trauben-, Kandis-, Krystallzucker, auch Bierwürze, künstliche Futtertafeln und sogar Milch- und Eifütterung. Als Ersatz des Pollens bietet man in neuerer Zeit auf Ausstellungen sogar künstliches Pollenfutter an.

Künstliche Mittelwände s. Kunstwaben.

Künstliche Schwärme, das sind alle die Schwärme, die nicht auf eigenen Antrieb der Bienen sich vom Mutterstocke absondern, sondern die der künstliche und berechnende Eingriff des Imkers zur Bildung neuer Kolonien veranlaßt: Trommelschwärme, Trieblinge, Feglinge, Fluglinge, alle Arten Ableger, mögen sie nun mit Königin, Brutzelle oder Bruttafel gebildet werden. (Siehe auch Ableger, Abtrommeln.)

Künstliche Teilung eines Bienenvolkes kann nur dann guten Erfolg haben: 1. Wenn dasselbe gehörig volksstark ist. 2. Wenn das Volk schwarmreif ist. 3. Wenn schon Drohnen fliegen. 4. Wenn man auf gute Witterung für die Begattung der Königin rechnen kann. Hat man eine schon befruchtete Königin dazu vorrätig, so ist viel gewonnen. Doch kann man auch mit einer Weiselzelle oder nur mit einer Bruttafel, welche Eier und dreitägige Maden hat, Ableger herstellen. Hauptsache ist, möglichst viele junge Bienen mit in den Brutableger zu bringen, welche das Geschäft des Ansetzens von Weiselzellen und des Erbrütens derselben besorgen. (Siehe auch Ableger.)

Künstliche Vermehrung s. Künstliche Teilung.

Künstliche Weiselzelle, eine Erfindung des Schmiedemeisters Kersten in Biegen (Mark Brandenburg), mit welcher derselbe auf der Wanderversammlung zu Halle 1872 hervortrat. Es ist dies eine der natürlichen Weiselzelle nachgebildete fingerhutähnliche Wachshülse, in welcher man eine ausgebrütete Königin in einen fremden Stock leichter und sicherer überführen kann, als in einem drahtenen Weiselhäuschen. Dieselbe kann sich jeder Imker selbst anfertigen, indem er den mit kaltem Wasser naß gemachten Finger oder einen dazu geschnitzten Holzpflock in geschmolzenes Wachs taucht. Das offene Ende wird mit einem Wachskügelchen leicht verschlossen und in das andere abgerundete Ende ein Einschnitt gemacht, durch den sich später die Königin mit Hilfe der Arbeitsbienen befreit.

Kunstschwarm s. Künstliche Schwärme.

Kunstwaben oder künstliche Mittelwände, eine künstliche Nachbildung der Waben-Mittelwände, die bald nach ihrer Erfindung durch J. Mehring in Frankenthal (Pfalz) mit Zellenanfängen versehen wurden und gegenwärtig sogar mit vollständiger Zellenhöhe hergestellt werden. Besondere Verdienste um die Vervollkommnung der Kunstwaben erwarb sich O. Schulz in Bukow bei Berlin und B. Rietsche in Bieberach (Baden). Letzterer konstruierte die Kunstwabenpresse (s. d.), durch welche jeder einigermaßen geschickte Imker sich die Kunstwaben selbst herzustellen vermag. — Die Kunstwaben sind für den rationellen Betrieb der Bienenzucht von unberechenbarem Vorteil, denn: 1. Mittels Kunstwaben läßt sich dem überhand nehmenden Drohnenbau leicht und bequem vorbeugen; auch läßt sich ein Bau von tadellosen Arbeiterwaben erzielen. 2. Der Imker hat es in der Hand, den Bienen den rechten Weg zum Bauen vorzuzeichnen. 3. Infolge der Verwendung von Kunstwaben wird die Wachserzeugung der Bienen auf ein bedeutend geringeres Maß zurückgeführt und dadurch weit weniger Honig im Stocke verbraucht. 4. Die Bienen können fast ihre ganze Zeit und Kraft auf das Einsammeln von Honig verwenden. — Die Anfertigung der Kunstwaben mittels der Rietscheschen Kunstwabenpresse ist nicht schwer (s. Kunstwaben-Anfertigung); wer vor allem Kunstwaben aus reinem Bienenwachs verwenden will, thut gut, sie sich mittels der Hand-Kunstwabenpresse aus seinen eigenen Wachsabfällen herzustellen. Das Befestigen der Kunstwaben am Rähmchen geschieht durch Angießen mittels Bienenwachses oder durch Wabenklammern (s. d.).

Kunstwaben-Anfertigung, die Herstellung der künstlichen Mittelwände aus Bienenwachs mittels der Kunstwabenpresse (s. d.). Das geschmolzene, nie bis zum Kochen erhitzte Wachs wird, nachdem beide Formen durch das Lösmittel befeuchtet sind, mittels des Schöpflöffels resp.

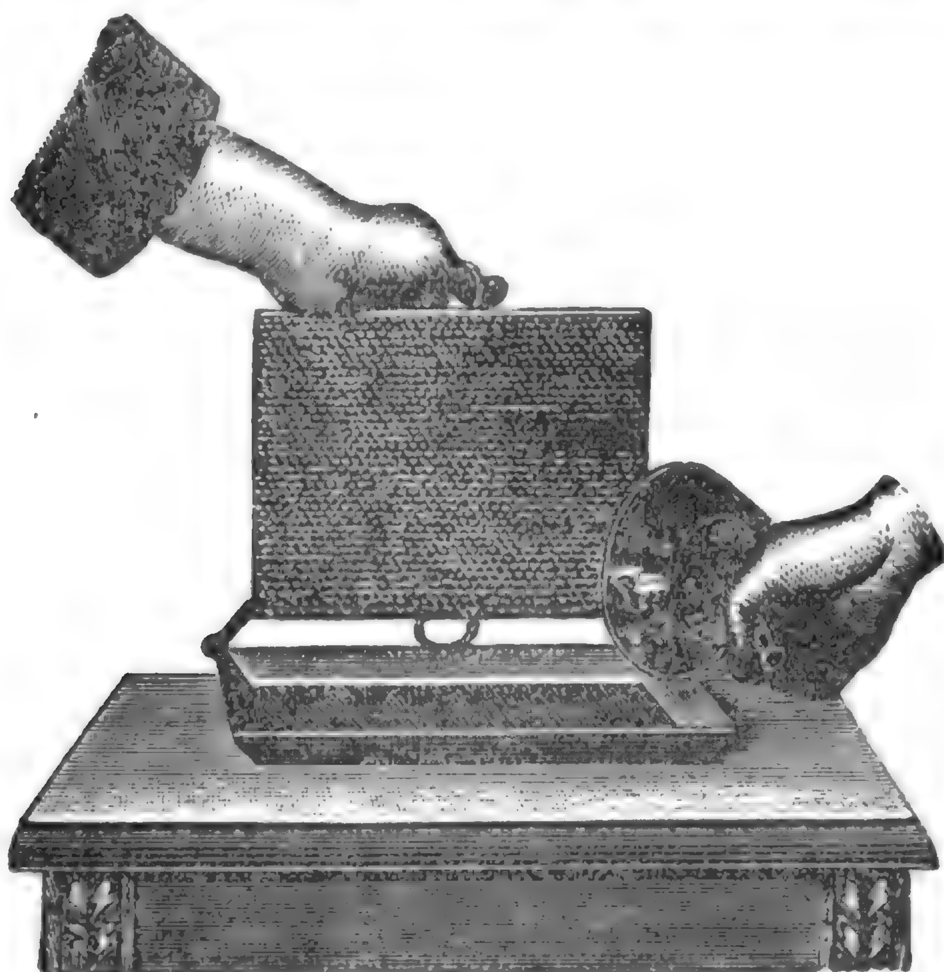
Schöpfpfännchens auf die Unterplatte gegossen und sofort die inzwischen etwas gehobene Oberplatte niedergedrückt. Nachdem alles überflüssige Wachs abgetropft, wird die Oberplatte mit der Wabe abgehoben, der überstehende Wachsrand an allen vier Seiten weggeschnitten und die fertige Wabe von der Form abgehoben. Sofort kann in gleicher Weise der Guß einer weiteren Wabe beginnen. 1 Kilo Wachs giebt etwa 36 Waben von 22:17 cm, mit mäßig hohen Zellen.

Kunstwaben-Gußform s. Kunstwaben-Presse und Gießformen für Kunstwaben.

Kunstwabenlötlampe „Blitz", von Rietsche in Bieberach erfunden, ermöglicht ein schnelles und sicheres Befestigen der Kunstwabe am Rähmchen mittels Wachs. Sie besteht aus einer kleinen, mittels Handgriffs versehenen Spirituslampe, deren Brennhülse so nach der Seite gebogen ist, daß ihr Ende sich genau unter dem Ausflusse eines darüber befestigten Blech- resp. Lötlöffels befindet. In diesen Löffel bringt man das zu schmelzende Wachs, das in einem Drahtkörbchen festgehalten wird. Beim Gebrauche läßt man, indem man die Kunstwabe am Rähmchen festhält, das frisch geschmolzene Wachs an dem Rande der Wabe hinfließen, das gleichzeitig ein Schmelzen und sofortiges Wiedererstarren des Randes der Kunstwabe bedingt, wodurch die Wabe an das Rähmchen geradezu angelötet wird.

Kunstwabenpresse, Apparat zur Anfertigung der künstlichen Mittelwände, in neuerer Zeit vor allem von

Rietsche in Bieberach (Baden) in Form von galvanoplastischen Plattenpressen in den Handel gebracht. Dieser Apparat besteht aus zwei gegeneinander stehenden Metallplatten, die genauestens die Zellböden nebst Zellansätzen der Waben eingraviert enthalten und nur soweit aus-



einander abstehen, als die Kunstwabe stark werden soll. Durch Zwischengießen von geschmolzenem Wachs wird dann die Kunstwabe erhalten (siehe Kunstwaben-Anfertigung). Außer diesen einfacheren Pressen sind auch sogenannte Kunstwabenwalzwerke im Gebrauche, von Greve in Neubrandenburg und von Pelham in Maysville (Kentuky) konstruiert, durch die die Herstellung der Mittelwände sehr erleichtert wird.

Kunstwabenwalzwerk s. Kunstwabenpresse.

Kunzes Königin-Absperrkasten. Ein in jeden Ständer an Stelle des Brutraums einzuschiebender, überall

durchlöcherter, metallener Kasten mit Rähmchen, in welchem die Königin mit aller Brut abgesperrt bleiben muß. Er bietet folgende Vorteile: 1. Absolutes Schwarmverhindern. 2. Bei der Hälfte Arbeitszeit mindestens doppelten Honigertrag. 3. Brutfreie Waben beim Schleudern. 4. Einschränkung der Drohnenbrut. 5. Sehr bequemes Ablegermachen. 6. Zucht schwarmlustiger Rassen. Konstruiert und unter Musterschutz Nr. 136557 von Kunze, Leipzig-Gohlis, Möckernsche Straße 5; kostet kaum 2 Mk. 50 Pfge. Eine von M. Hamann daselbst, Louisenstraße 10, gefertigte dreietagige Doppelbeute mit zwei Absperrkasten kostet 25 Mk.

Kuppelbrut, soviel wie Buckelbrut (s. d.).

Kürbis (Cucurbita L.), zu den Kürbisgewächsen (Cucurbitaceae) gehörende bekannte Pflanzengattung, deren gemeiner Kürbis (C. pepo L.) allenthalben angebaut wird. Die Blüten geben Honig und Pollen. Abarten sind: Der Melonen-K. (C. melopepo L.), der warzige K. (C. verrucosa L.), der Flaschen-K. (C. lagenaria L.) u. a.

Kursus für Bienenzüchter s. Bienenkursus.

Kürzen der Waben s. unter Beschneiden der Bienenstöcke und Erneuerung des Wachsbaues.

L.

Lack, Goldlack (Cheiranthus cheiri L.), auch Stockviole genannt, zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende, vielfach in Gärten sich findende Pflanze, die im Mai und Juni blüht und sowohl Honig als Pollen spendet.

Levulose, Fruchtzucker (s. d.).

Lagd s. „Bienenlagd“ und „fliegende Lagd“.

Lage des Bienenstandes. Ein Thal, welches vor Ost-, Nord- und Westwinden geschützt ist, bietet den besten Platz für einen Bienenstand. Muß man sich nicht nach einem Gebäude oder einer Mauer richten, so richte man

den Stand möglichst so ein, daß die Bienen den Ausflug nach Süd-Ost haben, weil sie da schon die früheste Morgensonne weckt und sie nicht unter der heißen Mittagssonne leiden. Auf Bergen, in der Nähe von Flüssen und Teichen, wo häufig starke Zugluft herrscht, und zwischen hohen Häusern ists nicht rätlich, einen Bienenstand anzulegen, weil da zu viele Bienen verloren gehen. Nicht zu hohe Bäume in der Nähe des Bienenstandes bieten den Bienen bei großer Hitze kühlenden Schatten und den Schwärmen gute Gelegenheit sich da anzulegen.

Lage des Flugloches. Meist hat man das Flugloch am Boden des Stockes, weil da die Bienen allen Unrat leichter entfernen können. Allein in Ständerstöcken sollte man wenigstens noch ein solches haben und zwar dort, wo sich Honigraum und Brutraum berühren, damit die Flugbienen auch den ersteren leichter erreichen können und im Winter bessere Luftab- und Zufuhr stattfinden kann. Die Lüneburger Stülper haben größtenteils das Flugloch in $^2/_3$ ihrer Höhe, also nahezu im Haupte, und überwintern so ausgezeichnet. Gewöhnlich ist das Flugloch 9 cm breit und reichlich 1 cm hoch; nach innen zu ist es gut, wenn es sich dahin erweitert. Durch angebrachte blecherne Fluglochschieber kann man dasselbe der Mäuse und Raubbienen wegen verengen. Ein rundes Flugloch besitzt der polnische Mobilstock.

Lagerbeute oder Lagerstock nennt man die Bienenwohnung, welche nicht aufrecht steht, sondern entweder quer an der Vorderfront des Standes oder von vorn in der Länge nach hinten liegt. Schon die Klotzbeute wurde häufig als Lagerbeute verwendet; auch baute man dann solche aus Pfosten und Brettern. Die liegende Strohwalze oder Strohtonne ist auch eine solche. Selbst Dzierzons erste Operationsstöcke waren Lagerbeuten, die aber nicht von hinten, sondern von oben behandelt wurden. Alle hatten nur eine Etage. Später baute man Lager-

kasten etwas höher, wodurch schon die Halblager und Halbständer entstanden, an welchen die Thüren und Fenster an den Seiten, jetzt aber hinten angebracht sind. Der Mobilbauimker hat an seinen Lagerbeuten das Brutlager vorn beim Flugloche und durch einen Schied mit Absperrgitter von diesem getrennt, den Honigraum im hintern Teile desselben.

Lagerbrett wird die Unterlage resp. das Brett genannt, auf das die Lagerstöcke aufgelegt werden.

Lagerform, die Form der Bienenstöcke, welche einer liegenden Stellung gleichkommt, deren Ausdehnung also in horizontaler Richtung erfolgt und in denen somit der Honigraum neben dem Brutraume sich befindet. Im Gegensatze hierzu steht die Ständerform.

Lagerstock siehe Lagerbeute.

Lagerstockschied, ein speziell für Lagerstöcke eingerichtetes Schiedbrett, das Brut- und Honigraum trennt. Dasselbe besitzt nach Dathe oben und unten je einen kleinen Schieber, wodurch den Bienen der Eingang in den Honigraum ermöglicht wird. Zugleich ist in halber Höhe des Schieds ein Streifen Absperrgitter eingelassen, der gleichem Zwecke dient und durch einfachen Schieber geschlossen oder offen gehalten werden kann.

Lähmung des Legeapparates der Königin kann gelegentlich eintreten, wenn die Königin infolge zu hoher Kältegrade erstarrt oder versehentlich am Hinterleibe gedrückt resp. gequetscht wird. Die Folge davon ist, daß sie die Fähigkeit, die Eier zu befruchten, verliert, so daß aus den Eiern sich nur Drohnen entwickeln (Buckelbrut, s. d.).

Langes Volksbienenstock ist ein breitwabiger, von oben zu behandelnder Zweietager, für Kaltbau eingerichtet. Rähmchenmaß 20×30 und Halbrähmchen 10×30, welche jedoch nur im Honigraume verwendet werden. Der Brutraum faßt 8 Ganzrahmen, der abnehmbare Honigraum jedoch 10 Ganzrahmen oder 20 Halbrähmchen. Der

Stock besteht aus dem eigentlichen Brutraume mit Bodenschieber, dem Honigaufsatzkasten und einem innen mit Stroh ausgelegten Dach. Der leichten Herstellungs- und Behandlungsweise wegen glaubt Lange-Clennen bei Leisnig mit vollem Rechte, ihn „Volksbienenstock“ nennen zu können.

Langrähmchen, also doppelt so hohe als die gewöhnlichen Rähmchen, hat man in den Ständerbeuten, besonders im Brutraume. Dadurch entstehen doppelt hohe, schöne Bruttafeln, die sonst, wenn zwei einzelne Rähmchen übereinander stehen, durch je zwei Rähmchenteile unliebsam unterbrochen werden. In den dreietagigen Berlepschbeuten nehmen die Langrähmchen die erste und zweite Etage, also den Brutraum und die einfachen, die dritte Etage für den Honigraum ein. Selbst in zweietagigen Beuten hat man jetzt vorn im Brutraume lieber Langrähmchen, als je zwei übereinander stehende einfache, um ein schönes, volles, nicht in der Mitte der Waben unterbrochenes Brutnest zu haben.

Längsbau, soviel wie kalter Bau, s. Bau.

Langstroth, Lorenzo Lorain, geboren am 25. Dezember 1810, war einer der ersten Bienenzüchter und Bienengelehrten in Amerika. Als die bewegliche Wabe bekannt wurde, erfand er die nach seinem Namen genannte und in Amerika verbreitetste Bienenwohnung mit einsetzbaren Rahmen und verfaßte das Bienenbuch „The Hive and Honey Bee“. Vorher war er Geistlicher, mußte aber sein Amt aus Gesundheitsrücksichten niederlegen.

Langstrothstock ist die amerikanische Bienenwohnung, welche nach dem Namen ihres Erfinders genannt und dem Dzierzonstocke etwas ähnlich ist. Sie besteht aus einem nahezu quadratischen und nicht hohen Kasten, dessen Deckel sich vorn aufklappen läßt. Die mehr langen und nicht hohen Rahmen in der Richtung nach dem Flugloche sind vielfach mit kleinen Kästchen, Kakes genannt, ausgesetzt, in welche die Bienen den Honig eintragen und

verdeckeln. Diese lassen sich dann, weil kleiner und mit Glasdeckeln fein verdeckt, leichter verkaufen, als große und somit teuere Honigrahmen. Der Stock wird nur von oben behandelt, und sobald man den Deckel aufklappt, ist die Vorderwand nur halb so hoch, als die Hinterwand, während die Seitenwände schräg stehen.

Larve oder Made der Biene, s. Entwicklung der Biene.

Larvenstadium, die zweite Stufe der Entwicklung der Biene (s. d.), auch Freßstadium (s. d.) genannt.

Laubfrosch (Hyla viridis Laur.), wohl nur fälschlicherweise als Bienenfeind bezeichnet. Weiteres s. unter Frosch.

Laufblech oder Fegblech s. Abkehrblech.

Laus (Braula coeca Nitzsch.) s. Bienenlaus.

Läusekrankheit, auch Läusesucht genannt, die eigentümliche Erscheinung, daß vor allem Bienenköniginnen zu gewisser Zeit, besonders wenn der Brutansatz ruht, in oft bedeutender Menge, 40—50 zugleich, von der Bienenlaus (s. d.), jener kleinen, rüssel- und flügellosen Lausfliege belästigt werden, die nicht als Parasit, sondern nur als Tischgenosse zu betrachten ist. Daß eine Königin infolge der Läusekrankheit direkt zu Grunde ginge, wurde bisher nicht sicher beobachtet, ist auch völlig unwahrscheinlich; doch dürfte ihr diese Belästigung auch nicht nützlich sein. Weiteres s. Bienenlaus.

Läusesucht s. Läusekrankheit und Bienenlaus.

Läutern des Honigs, soviel wie Auslassen des Honigs (s. d.).

Läutern des Wachses s. Einschmelzen des Wachses.

Lavendel (Lavandula spica L.), auch Spike genannt, zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörend, deren eine Scheinähre bildende Blüten vom Juli bis August von den Bienen des Honigs wegen gern besucht werden.

Lebensbaum (Thuja L.), zu den Zapfenträgern (Coniferae) gehörender, auf Friedhöfen gern angepflanzter Baum,

dessen im Mai erscheinende Blüten den Bienen Pollen spenden. Bekanntere Arten sind der gemeine L. (Th. occidentalis L.) und der morgenländische oder chinesische L. (Th. orientalis L.).

Lebensdauer der Bienen s. Alter der Bienen.

Lebensgefahr für die Bienen, durch ihre zahlreichen Feinde (s. d.) bedingt, ist vor allem im Sommer eine dauernde, da unzählige Tiere der Biene oder deren Produkten nachstellen. — Der Stich der Bienen kann aber Mensch und Tier gleichfalls in Lebensgefahr bringen, da, wenn auch recht selten, infolge einer größeren Anzahl von Stichen der Tod des gestochenen Individuums eintreten kann. (Siehe auch Bienenstich.)

Leberblümchen (Hepatica triloba Gil.), auch Märzblümchen genannt, zu den Hahnenfußgewächsen (Ranunculaceae) gehörend, blüht im März und April und bietet in den meist himmelblauen Blüten den Bienen Pollen.

Lebkuchen, gewürztes Backwerk, aus Honig, Mehl, Mandeln, Gewürzen 2c. hergestellt und durch Aufstreichen von etwas Zuckerwasser nach dem Backen mit Glanz versehen. Rezepte für gewöhnlichen, braunen, Nürnberger oder italienischen Lebkuchen giebt jedes Handbuch der Honigverwertung.

Lederschmiere, eine zum Schutze gegen die Einwirkung von Schweiß, Hitze, Feuchtigkeit 2c. dienende ölige Flüssigkeit, aus etwa 1 ½ Gewichtsteilen reinem gelbem Wachs, 1 ½ Tln. Terpentinöl, 1 ½ Tln. Rizinusöl, 12 ½ Tln. Leinöl und ½ Tl. Holzteer bestehend. Das Wachs läßt man im Terpentinöl zergehen, setzt die anderen Substanzen zu und verrührt das Ganze gut.

Leere Waben sind für einen Mobilzüchter von großem Werte, da dieselben wieder benutzt und zur Zeit einer guten Tracht an Stelle von Honigwaben eingehängt werden können. In Streifen geschnitten, benutzt man sie zum Ankleben an die einzuhängenden Rähmchen, wodurch den

Bienen sozusagen der Weg zum regelrechten Wabenbau vorgeschrieben wird.

Legebiene, besondere Bezeichnung für die eierlegende Königin (s. d.).

Legekanal oder Legeröhre, durch welchen die Eier beim Ablegen hindurchgleiten, ist bei der Königin, ähnlich wie bei den Schlupfwespen (Ichneumonidae), nicht anzutreffen. Hier ist derselbe zum Stechapparat mit dem Stachel umgebildet. Die Lage der Stachelrinne, unter der das abzulegende Ei hingleitet, giebt diesem die Richtung.

Legeröhre s. Legekanal.

Lehm, Gemenge von Thon, Sand, Kalk, Eisenoxydhydrat 2c., wird von Korbzüchtern zum Verstreichen von Ritzen und Öffnungen an Strohkörben verwendet. Meist wird derselbe der besseren Haltbarkeit wegen mit Kuhmist (s. d.) und anderm vermischt.

Lehmwohnungen für Bienen sind für die Zucht weniger tauglich, da sie feststehend sind und ziemlich stark kühlen und feuchten. Doch mögen solche wohl noch gelegentlich im Gebrauche sein. Selbstverständlich sind die Rähmchenleisten, der Fluglochkanal, die Thüren 2c. von Holz.

Lehmblende, eine aus Lehm geschaffene einfache Blendvorrichtung zur Verhütung der Räuberei. Diese konstruiert man in der Weise, daß man ein Stäbchen oder ein Stück Holz von der Breite und Höhe des verkleinerten Fluglochs in dasselbe steckt, darüber und an den Stock weichen, knetbaren Lehm drückt und dann das Stäbchen herauszieht, wodurch im Lehm ein kleiner Kanal für die Bienen nach dem Flugloche hin entsteht, durch den die Räuber wohl kaum eindringen.

Lehrbücher der Bienenzucht nennt man alle diejenigen Werke, welche Bienenzucht und Bienenwissenschaft behandeln. Dieselben sind ziemlich zahlreich. (Weiteres s. Bibliographie.)

Lehrwachs, Leitwachs, Bezeichnung für die an Rähmchen anzuklebenden Wabenanfänge (s. Ankleben der Waben).

Lehzen, G., geboren 1834, Redakteur des „Bienenwirtschaftlichen Zentralblattes“ und Hauptlehrer in Hannover, verfaßte 1880 „Die Hauptstücke aus der Betriebsweise der Lüneburger Bienenzucht“, ein Werk, das 1900 in 2. Auflage erschienen ist. Lehzen hat sich um die deutsche Bienenzucht hohe Verdienste erworben.

Leibimmen werden seitens der Lüneburger Imker die zur Durchwinterung bestimmten Bienenvölker genannt.

Leibwache nennt man die Anzahl namentlich junger Bienen, die die Königin im Stocke überall hin begleiten, ihr große Aufmerksamkeit erweisen, sie liebkosen, pflegen, schützen und mit Futtersaft versorgen.

Leim, jener aus Hautabfällen, Gedärmen, Flechsen rc. durch Kochen gewonnene Klebstoff, wird in der Bienenzucht oft gebraucht, sei es im Stocke zum Befestigen der Holzteile aneinander, sei es zum Ankleben der Wabenanfänge an Stäbchen oder Rähmchen und dergleichen mehr.

Lein (Linum L.), Gattung der Leingewächse (Linaceae), deren Arten den Bienen Honig und Pollen geben. Erwähnt seien der allenthalben angebaute Flachs (L. usitatissimum L., s. d.), die zwei als Zierpflanzen häufigen Arten: der ausdauernde L. (L. perenne L.) und der großblumige L. (L. grandiflorum L.), der Wiesen-L. (L. catharticum L.) u. a.

Leindotter (Camelina Crtz.), zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende Pflanzengattung, deren im Juni und Juli unter Lein blühenden Arten: Der gebaute L. (C. sativa Crtz.) und der gezähnte L. (C. dentata Pers.) den Bienen Honig und Pollen geben.

Leinkraut (Linaria Tourn.) oder Frauenflachs, zu den Braunwurzgewächsen (Scrophulariaceae) gehörend, bietet den Bienen reichlich Honig. Arten desselben sind: Das

Cymbelkraut (L. cymballaria Mill.), das kleine Leinkraut (L. minor Desf.), das Acker-Leinkraut (L. arvensis Desf.), das gemeine Leinkraut oder Löwenmaul (L. vulgaris Mill.) und andere. Sie blühen zumeist vom Mai bis Oktober.

Leisten, vorstehende Holz- oder Blechstreifen, die zum Aufhängen der Rähmchen resp. Stäbchen dienen und an den Seiten der Stockwände befestigt sind. Gelegentlich sind sie durch Fugen (s. d.) ersetzt.

Leistungsfähige Rasse s. Kulturrasse.

Leitsterne, aus verzinntem Blech gepreßte farbige Sterne, zum Aufnageln über die Fluglöcher der Stöcke dienend, um den heimkehrenden Bienen den Stock besser kenntlich zu machen.

Leitung des Wabenbaues der Bienen, eine Regelung desselben durch den Bienenzüchter durch Ankleben von Wachsstreifen (Vorbau, Leitwachs, s. d.), durch strenge Scheidung von Brut- und Honigraum, von denen der erstere nur gute Bienenwachswaben enthalten darf, durch öfteres Erneuern des alten Wabenbaues, durch Schaffen von Vollwaben, durch Verwendung von Mittelwänden rc.

Leiterwagen, trefflich geeignet zum Transportieren der Bienenstöcke, vor allem der Stülpkörbe bei der Wanderung. Von Vorteil ist es, wenn der Wagen auf Federn geht.

Leitwachs s. „Lehrwachs“ und „Ankleben der Waben“.

Lernzeit, die Zeit, in der ein Anfänger der Bienenzucht diese erlernen kann. Daß hierzu immerhin Monate und selbst Jahre erforderlich sind, ist einleuchtend, will der Bienenzüchter nur einigermaßen in Theorie und Praxis sich vervollkommnen. Um dies bequemer zu ermöglichen, werden hier und da sogenannte Bienenkurse (s. d.) abgehalten, durch die bereits viele tüchtige Imker herangebildet worden sind. Das Übrige haben dann Lehrbücher, Zeitschriften und Selbstunterricht zu vervollkommnen.

Leuckart, Rudolf, Geheimrat Professor Dr. phil., der Bahnbrecher und Führer der neueren Zoologie, geboren

am 7. Oktober 1823 zu Helmstedt, studierte von 1842 bis 1847 Medizin und Naturwissenschaften, habilitierte 1847 als Privatdozent für Zoologie und Physiologie in Göttingen, ging 1850 als Professor nach Gießen und 1869 als solcher nach Leipzig. Er begründete mit Dr. von Siebold die Lehre von der Zeugung der Biene (Parthenogenesis) und hat sich dadurch um die wissenschaftliche Bienenzucht unschätzbare Verdienste erworben. Sein Tod erfolgte am 6. Februar 1898.

Lichtnelke (Lychnis L.), Gattung der Nelkengewächse (Caryophylaceae), in der Hauptsache im Mai, Juni und event. Juli blühend und den Bienen Honig und Pollen gebend. Bekanntere Arten sind die Kuckuckslichtnelke (L. flos cuculi L.), die Feuernelke (L. chalcedonica L.), die Abendlichtnelke (L. alba Mill.), die Taglichtnelke (L. rubra Mill.), die Pechnelke (L. viscaria L.) u. a.

Liebe der Bienen zeigt sich in der Sorge derselben um ihre Brut sowohl als um ihre Königin, der Mehrerin der Kolonie. (Siehe auch Affekt der Bienen.)

Lichtmaß, Lichtweite, das Maß eines Stockes, eines Rähmchens 2c. im Innenraume, also im „Lichten“.

Liedloff-Ständer, die schon vor wenigstens 25 Jahren von Lehrer Liedloff in Leipzig-Eutritzsch konstruierte und stets warm empfohlene vieretagige Bienenwohnung mit 8—10 Rähmchen in jeder Etage. Die Ständerstöcke haben vor den Lagerstöcken folgende anerkannte Vorteile: 1. Die Behandlung der Bienen und jede Manipulation in ihnen ist eine weit leichtere und schnellere. 2. Die Überwinterung der Bienen in ihnen ist, weil sich die Wärme nicht nach den Seiten ausdehnen kann, sondern stets naturgemäß zusammengehalten sich nach oben konzentriert, die denkbar beste. Liedloff hat zu seinem Ständer eine besondere Absperrvorrichtung für die Königin konstruiert.

Liegende Honigschleuder, besondere Konstruktion der Honigschleuder, bei der die Umdrehung der Waben in

horizontaler Richtung erfolgt. Da die Waben gleichzeitig auf beiden Seiten entleert werden, sind dieselben dem Zerbrechen nicht so leicht ausgesetzt, und es kommt das oft recht lästige Umwenden der Waben in Wegfall.

Ligurische Biene s. italienische Biene.

Liguster (Ligustrum vulgare L.) oder Rainweide, zu den Ölbaumgewächsen (Oleaceae) gehörend, im Mai und Juni blühend und den Bienen Honig und Pollen gebend.

Likör, mit geläutertem Honig versüßte, mit wohlriechenden Ölen kalt vermischte Branntweine (s. Honiglikör).

Lilie (Lilium L.), Gattung der Liliengewächse (Liliaceae) mit meist in Gärten gezogenen Arten, die vom Juni bis August blühen und Honig und Pollen spenden, so die weiße Lilie (L. candidum L.), die Feuerlilie (L. bulbiferum L.), die japanische Tigerlilie (L. tigrinum Gawl.) u. a.

Limonade aus Honig s. Honiglimonade.

Linde (Tilia L.), Gattung der Lindengewächse (Tiliaceae) mit den beiden deutschen, 20—30 m hohen Baumarten: Die Sommerlinde (T. platyphyllos Scop.) und die Winterlinde (T. ulmifolia Scop.). Die Blüten beider, von denen die der letzteren 14 Tage später erscheinen als die der ersteren, geben im Juni und Juli den Bienen reichlich Honig und bilden für manche Gegenden die alleinige Sommertracht. Ihre Anpflanzung kann allerorten nur empfohlen werden, da Lindenhonig sehr gesucht ist.

Lindenholz, ein weiches, leicht zu bearbeitendes Holz, eignet sich ganz vorzüglich zur Herstellung von Bienenstöcken.

Lindenhonig, der aus der Lindenblüte gewonnene Honig, eine ganz vorzügliche Honigsorte, von grünlichgelber Farbe und sehr angenehmem Aroma. Durch den Mobilbetrieb läßt sich derselbe bei beginnender Lindentracht völlig rein gewinnen.

Linse des Bienenauges, die über jeder einzelnen Facette des zusammengesetzten Auges liegende, oben und

unten gewölbte Hornhaut (cornea), die vollkommen durchsichtig und als lichtbrechendes Organ (Linse) zu betrachten ist. Weiteres s. Augen der Biene.

Lippe s. Mundteile der Biene.

Lippentaster, aus vier deutlich getrennten Gliedern bestehend und zu beiden Seiten der Zunge sitzend. Weiteres s. Mundteile der Biene.

Litteratur, die Gesamtheit aller schriftlichen Denkmale, in denen die geistige Bildung und Entwicklung des Menschengeschlechts niedergelegt ist. Die Bienenlitteratur enthält somit alle die Biene betreffenden Werke. Siehe auch Bibliographie.

Löcher, Lücken und Ritzen in Bienenwohnungen müssen unbedingt vermieden werden, da durch diese im Winter die Stockwärme entweicht und dieselben im Sommer sogar Gelegenheit zu Räuberei geben. Sie werden am besten mit Lehm oder Kitt verstrichen.

Lockton oder Schwärmton nennt man den freudigen, brausenden Ton der Bienen, den dieselben hören lassen, wenn sie in hellen Scharen zwecks Schwärmens zum Flugloche hinausstürzen, wodurch die übrigen Bienen gleichsam mit fortgerissen, gelockt werden, um sich dann um ihre zum Schwarme gehörende Königin zu sammeln.

Löffel, Schöpflöffel, ein großer Löffel mit langem Stiele, der dazu benutzt wird, Bienen aus einem Zuchtstocke, Transportkasten, Korbe oder dergleichen in einen andern Behälter oder Stock einzuschöpfen.

Löffelkraut (Cochlearia L.), Gattung der Kreuzblütler (Cruciferae), von der der vom Mai bis September blühende Meerrettig (C. arinoracia L.) häufig kultiviert ist, während das gebräuchliche Löffelkraut (C. officinalis L.) am Seestrande und an salzhaltigen Orten sich findet und im Mai und Juni blüht. Sie liefern Honig und Pollen.

Lonicere (Lonicera L.), Geißblatt oder Heckenkirsche, artenreiche Gattung der Geißblattgewächse (Caprifoliaceae),

welche etwa im Mai und Juni blühen und von den Bienen des Honigs, wohl auch des Pollens wegen gern beflogen werden. Bekanntere Arten sind der Jelängerjelieber (L. caprifolium L.), das gemeine Geißblatt (L. xylosteum L.), das schwarze Geißblatt (L. nigra L.), das häufig angepflanzte tatarische G. (L. tatarica L.) und andere.

Lösmittel für Kunstwaben aus der Gießform, aus 1 Tl. Honig, 1 Tl. Wasser und 2 Tln. Spiritus bestehend. Dasselbe wird mittels einer Bürste auf die beiden Formplatten aufgetragen und bezweckt, die gegossene Kunstwabe nicht an der Gießplatte ankleben zu lassen.

Lötlampe f. Kunstwabenlötlampe.

Lotter, M., geboren 1837, widmete sich dem Lehrerberufe und gründete den Nürnberger Zeidelverein, dessen Zeidelmeister er wurde. 1871 übernahm er das Amt eines Waisenhausvaters in Nürnberg. Er gab einen „Katechismus für Bienenzucht" heraus, dessen 6. Auflage Ende 1902 erschien.

Löwenmaul (Antirrhinum L.), Gattung der Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae) mit dem großen L. (A. majus L.) und dem Feld-L. (A. orontium L.). Sie blühen vom Juni bis in den Oktober hinein, liefern aber nur geringe Bienenweide. Siehe auch Leinkraut (Linaria Tourn.)

Löwenzahn (Leontodon L.), Gattung der Korbblütler (Compositae), in seinen Arten vom Juni bis etwa zum Oktober blühend und einigermaßen Honig und Pollen spendend. Hierher gehören der Herbst-L. (L. autumnalis L.), der gemeine L. (L. hastilis L.), der pyrenäische L. (L. pyrenaicus Gouan.) u. a. — Löwenzahn wird auch die Kuhblume (Taraxacum officinale Web.) genannt, deren Blüten gleichfalls von den Bienen besucht werden.

Lucas, J. G., Lehrer in Nischwitz bei Wurzen, der Erfinder des Kugelstockes (s. d.), schrieb 1794 den „Unterricht zur Bienenzucht" und war auch sonst für die Bienenzucht schriftstellerisch thätig.

Lücken in Bienenwohnungen s. Löcher.

Lücken resp. Pausen in der Tracht der Bienen sollen durch Verbesserung der Bienenweide behoben werden, indem der Imker in diese Trachtpausen gut honigende Pflanzen durch rechtzeitigen Anbau derselben einschiebt. (Siehe auch Bienenweide.)

Lücken des Brutnestes vor oder während der Schwärmzeit durch Herausnahme von mit Brut, besonders mit Drohnenbrut besetzten Waben und Einhängen von Kunstwaben bezwecken, schwarmlustige Völker am Schwärmen zu verhindern und die Bienen zu vermehrter Thätigkeit, besonders zum Bauen anzuspornen. Weiteres siehe Erweiterung des Brutraumes.

Luft, eines der wichtigsten Lebenselemente für Tier und Pflanze, ist für die Biene gleichfalls nötig, wennschon der Luftverbrauch kein allzubedeutender ist. Ist die Luft im Stocke weniger gut, so suchen die Bienen diese selbst zu erneuern, indem sie durch schnellsten Flügelschlag (Fächeln, s. d.) im Flugloche einen kräftigen Luftstrom erzeugen. Daß der Luftverbrauch während des Winters im Bienenknäuel ein weit geringerer ist, als im Sommer zur Zeit der regsten Thätigkeit, sei nur nebenbei erwähnt.

Luftballon s. Thüringer Luftballon und Futterglas.

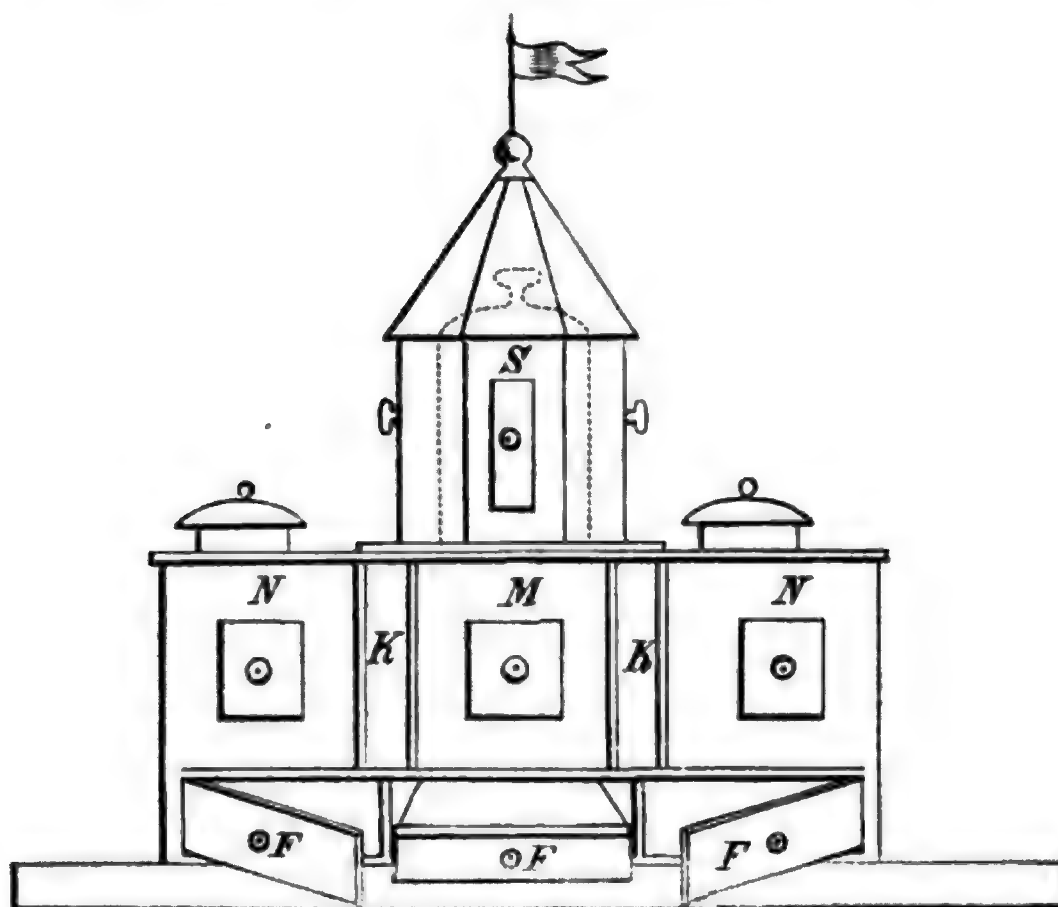
Lüften der Bienenstöcke resp. Luftzutritt ist besonders dann anzuraten, wenn während der Winterszeit warme Witterung eintritt, da im Gegenfalle die Bienen unruhig werden, zu stark zehren, leicht zu frühzeitig Brut ansetzen und zu unzeitigen Ausflügen und Krankheiten veranlaßt werden. Erst vom Februar ab, wenn ein regelmäßiges Brutgeschäft eintritt, müssen die Stöcke so warm wie möglich gehalten werden. Weiteres s. Luftnot.

Luftfächeln der Bienen s. Fächeln.

Luftgefäße der Biene oder Tracheen s. Atmung.

Luftnot, Bienenkrankheit, welche darin besteht, daß infolge Luftmangels im Bienenstocke schlechte, verdorbene

Luft, sogenannte Stickluft, ein Gemisch von Stickstoff und Kohlensäure nebst verschiedenen anderen gasförmigen Produkten, sich bildet. Sie findet sich besonders in Stöcken, welche das Flugloch am Boden haben, sich feucht halten und Moder und Schimmel, besonders auch auf dem am Boden liegenden Gemüll und den Bienenleichen, ansetzen. Die Folge ist, daß die Bienen unruhig werden und viele



Nuttscher Lüftungsstock.

von ihnen absterben, daß das Volk sogar ruhrkrank wird und bei längerer Dauer dieses Zustandes ganz zu Grunde geht. Um dem Übel zu steuern, bringe man rechtzeitig in der obern Hälfte des Brutraumes ein zweites Flugloch an, das sich leicht verengen resp. ganz schließen läßt, und entferne das Gemüll und die toten Bienen vom Boden, wenn es die Witterung einigermaßen zuläßt. Allzugefährlich ist die Luftnot jedoch nicht.

Luftröhren oder Tracheen s. Atmung der Biene.

Lüftung s. Lüften der Bienenstöcke und Luftnot.

Lüftungsapparate oder Lüftungsklappen, einfache Holzklappen am Bienenhause oder am Schutzkasten für Ständerbeuten, die bei hoher Temperatur im Sommer geöffnet werden können.

Lüftungsbienenstock oder Flügelstock, vom Engländer Thomas Nutt (daher Nuttscher Lüftungsstock) 1830 konstruiert. Der Stock besteht eigentlich aus drei Stöcken (N, M, N), die durch eine Anzahl Durchgänge K mit einander verbunden sind. Der mittlere Raum M bildet Wohnung und Brutnest der Bienen, die beiden Seitenstöcke N die Honigräume. Letztere konnten durch verschiebbare Drahtröhren von oben gelüftet werden. Der Mittelstock erhielt meist allerhand Verzierungen, oft die Form eines Türmchens S, in das eine Glasglocke eingesetzt werden konnte.

Lüftungsbleche, mit Öffnungen versehene Bleche resp. Drahtgitter, die an durchbrochene Thüren oder Fenster der Bienenstöcke zwecks Lüftens angenagelt werden.

Luftzutritt s. Lüften und Luftnot.

Lüneburger Biene s. Heidebiene.

Lüneburger Bienenzucht, die Zucht der Imker in der Lüneburger Heide und deren Umgegend, die eine stabile ist und in der Lüneburger Stülpe (s. d.) betrieben wird.

Lüneburger Pfeife, Imker-Tabakspfeife von besonderer Form, die besonders für den Betrieb der Lüneburger Zucht in Stülpkörben eingerichtet ist und bei welcher der Kopf mit dem Abzugsrohre für Rauch an einem wenig gebogenen resp. geknickten Rohre sitzen, in dessen Mitte sich der Schleimfang befindet.

Lüneburger Stülpkorb oder Stülper, Bienenwohnung für den Stabilbetrieb der Lüneburger Heide, aus Stroh und Rohr geflochten, von glockenähnlicher Form, als ausgezeichnete Bienenwohnung bekannt, da seine Behandlung sehr einfach ist und Honig und Wachs

ohne viel Arbeit erhalten werden. Er wurde durch Gravenhorst in dessen Bogenstülper (s. d.) mobilisiert.

Lungauer Biene, der dunklen europäischen Biene zugehörend, die in Hauptsache in Salzburg gezüchtet wird.

Lungenkraut (Pulmonaria Tourn.), Gattung der Rauhblättler (Asperifoliaceae) mit den Arten: Breitblättriges L. (P. offinalis L.) und schmalblättriges L. (P. angustifolia L.), welche im April und Mai in Gebüschen und Laubwäldern blühen und gut honigen.

Lüneburger Stülper.

Lunte, unvollkommenes Rauchmittel für Nichtraucher, das aus einem selbstglimmenden Stoffe, faulem Holze, gepreßten Sägespänen, Werg ꝛc., mit Salpeter- oder Bleizucker-Lösung getränkt, hergestellt wird und den Bienen unschädlichen Rauch erzeugt.

Lupine (Lupinus L.), Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), deren Arten: Gelbe L. (L. luteus L.), weiße L. (L. albus L.), blaue oder schmalblättrige L. (L. angustifolius L.) u. a. wenig honigen.

Luzerne (Medicago L.) oder Schneckenklee, den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) zugehörend, vom Mai und Juni bis zum September blühend und gut honigend, besonders die blau blühende, angebaute L. (M. sativa L.), die Sichel-L. (M. falcata L.), der Hopfenklee (L. lupulina L.) u. a.

Digitized by Google

M.

Madagaskar-Biene, auch schwarze afrikanische Biene genannt, eine der vier Hauptrassen der Honigbiene, die auf Madagaskar, Burbon und Mauritius lebt.

Made oder Larve s. Entwicklung der Biene.

Madenhaut, fälschliche Bezeichnung für ein das Bienenei umschließendes Häutchen. Es ist dies das Eihäutchen oder Chorion (s. d.).

Magazin, Honigmagazin s. Honigraum.

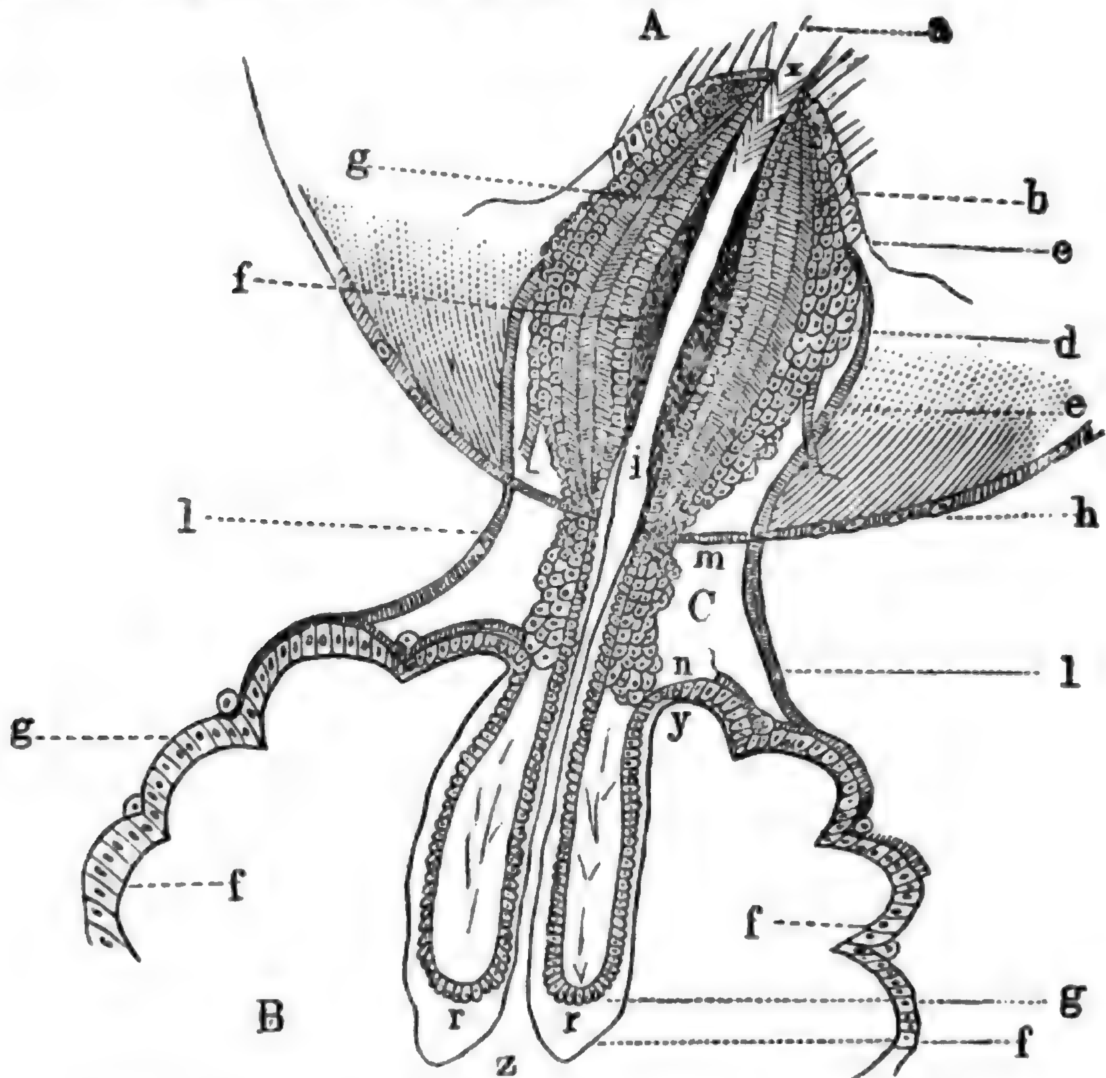
Magazin-Bienenzucht, die Zucht auf Honig, bei welcher der Honigraum durch Aufsetzen besonderer Kästen resp. Ringe (Magazine) gebildet und nach Füllen derselben mit Honig durch neue ersetzt wird. (Siehe auch Honigmagazin und Christscher Magazinstock.)

Magazinstock s. „Kanitzscher Volks- oder Magazinstock“, „Christscher Magazinstock“, „Riems Ringstock“.

Magen s. Chylusmagen.

Magenmund, ein kegelförmig vorspringendes, in den Honigmagen hineinragendes Gebilde, das einesteils den Eingang zu dem Speise- oder Chylusmagen bildet, aber auch anderntei1s einen festen Verschluß des Honigmagens gegen den Chylusmagen abgiebt. Derselbe wurde von Pfarrer Paul Schönfeld entdeckt und besteht, von oben gesehen, aus vier gegen einander geneigten Klappen, zwischen denen eine enge, kreuzförmige mit nach unten gerichteten, kräftigen Borsten a besetzte Öffnung sich befindet. Die Klappen werden durch Ring- und Längsmuskeln reguliert. Dieser Teil heißt der Verschlußkopf, der sich nach unten in den Hals und den in den Chylusmagen hineinhängenden Zapfen fortsetzt. Ist der Apparat geschlossen, so kann kein Nektar in den Chylusmagen eindringen. Soll aber Nahrungsaufnahme stattfinden, so gehen die vier Lippen trichterförmig auseinander, und Honig oder Pollen tritt in den Magenmund ein und gelangt in den

Chylusmagen. Umgedreht läßt sich der ganze Apparat mehr oder weniger nach dem Honigmagen hinein vorschieben, womit ein Erbrechen des Chylus- oder Futterbreies aus dem Chylusmagen verbunden ist. Er gelangt in den Honigmagen und von hier in die Zelle. (Vergleiche beigegebenen Längsschnitt.)



Längsschnitt durch die Mitte des Honigmagens (nach Schönfeld).

A = Honigmagen. B = Chylusmagen. C = Verbindung der beiden Magen. a = Tasthaare an der Spitze der Lippen. b = Übergangsmembran. c = Längsmuskeln. d = Ringmuskeln. e = Sicherheitsmuskeln. f = Innerste Haut. g = Zellschicht. h = Ringmuskeln des Honigmagens. m, n = Hals des Magenmundes. x bis z = Speiseröhre durch Magenmund und Hals. y bis z = Verlängerung des Halses.

Magensaft, der aus den Zellen der Magenschleimhaut (Labdrüsen) sich absondernde, die Verdauung bedingende resp. fördernde Saft des Magens.

Magenzähne besitzt der Chylusmagen (s. d.) keineswegs, vielmehr ist derselbe mit einer Schicht Zellen ausgekleidet, die einesteils Magensaft erzeugen, anderenteils der Aufsaugung des Speisesaftes dienen.

Magerstedt, A. F., Dr. phil. und Pfarrer zu Großen-Eirich in Schwarzburg-Sondershausen, Verfasser der Bücher: „Die Bienenzucht der Alten" (1851). „Der praktische Bienenvater" (1856). „Die Bienenzucht und die Bienennährpflanzen der Römer" (1863).

Mährisches Wachs, das aus Mähren stammende, mit dem böhmischen und schlesischen Wachse auf gleicher Stufe stehende österreichische Bienenwachs.

Mai, Wonnemonat, die Zeit emsiger Arbeit auf dem Bienenstande, besonders in Gegenden mit Rapsbau und Heidelbeerblüte. In der zweiten Hälfte des Monats erscheinen zumeist bereits Drohnen, weshalb dann bei starken Stöcken der Anfang mit der Königinzucht und mit Ablegern zu machen ist. Bei geringer Tracht und kalter Witterung macht sich häufig Mehl- und Zuckerfütterung event. Notfütterung (s. Frühjahrsfütterung) nötig. Tritt warmes Wetter ein, so fallen die ersten Schwärme: „Ein Schwarm im Mai, ein Fuder Heu!" Auch bemühe man sich um die Wabenvorräte, daß diese nicht etwa von Wachsmotten zerstört werden, und zerstöre frisch angelegte Wespen- und Hornissen-Nester.

Maiblume (Convallaria majalis L.) oder Maiglöckchen, zu den Liliengewächsen (Liliaceae) gehörend, im Mai in schattigen Wäldern und Gärten blühend und den Bienen Honig spendend.

Maikrankheit, auch Tollkrankheit, eine Krankheit der Bienen, welche nur junge, mit der Brutpflege beschäftigte Bienen befällt und als Darmkrankheit zu betrachten ist, da die Bienen sich heftig krümmen, wie toll umherlaufen und unter krampfähnlichen Erscheinungen verenden. Es wird vermutet, daß die Tracht gewisser Pflanzen (Löwen-

zahn, Taraxacum officinale Web. —?) die Schuld trägt. Man füttere die Bienen selbst bei guter Tracht mit flüssiger Zuckerlösung, wodurch das Übel gemildert wird. (Siehe auch Mucorine.)

Mais (Zea mays L.), Welschkorn oder türkischer Weizen, zu den Gräsern (Gramineae) gehörend, im Juni und Juli blühend und den Bienen Honig gebend.

Maiwurm (Meloë L.) oder Ölkäfer, Gattung der Meloïdae unter den Käfern, die die Eier in die Erde, in Sand legen, deren meist in Unzahl vorhandene Larven Blumen besteigen, um sich dann zwischen die Leibesringe blütenbesuchender Bienen zu hängen, von denen sie in den Stock getragen werden, wo sie schmarotzen. Fassen sie die Bienen am Stielchen zwischen Brust und Hinterleib, so zeigt sich bei der Biene ein nervöses Schütteln (Schüttelkrankheit). Daß die Biene daran zu Grunde ginge, wurde bis jetzt nicht erwiesen. Bekanntere Arten dieses Käfers sind: Der gemeine Maiwurm (Meloë proscarabaeus L.), der bunte Ölkäfer (M. variegatus Don.), der violette Ölkäfer (M. violaceus Marsh.) u. a.

Majoran (Origanum Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), im Juli und August blühend und den Bienen Honig spendend. Bekannt sind der echte Majoran (O. majorana L.) und der Dost (O. vulgare L.).

Malpighische Gefäße, eine größere Zahl röhrenförmiger Drüsenanhänge, welche dicht hinter dem Pförtner, einer mit Ringmuskeln ausgestatteten Verschlußfalte des Chylusmagens, in den Dünndarm münden und als harnabscheidende Organe zu betrachten sind (s. auch Dünndarm).

Malve (Malva L.) oder Käsepappel, Gattung der Malvengewächse (Malvaceae), deren verschiedene von Ende Mai bis September blühende Arten gut honigen und Pollen spenden. Erwähnt seien die Rosenpappel (M. alcea L.), die Moschus-M. (M. moschata L.), die wilde M. (M. silvestris L.), die übersehene M. (M. neglecta Wallr.) u. a.

Malzhonigbonbons, Zuckerart, in der Weise herzustellen, daß man 1 l geröstetes Malz und 1 l Wasser bis auf $^1/_2$ l einkochen läßt, durch ein Seihtuch filtriert und die Lösung dann mit Honig und Zucker zu gleichen Teilen bis zu entsprechender Dicke einkocht.

Malzsirup, stickstoffreiche Flüssigkeit, dadurch zu erhalten, daß man 16 Tle. Zucker mit 9 Tln. einer starken Malzabkochung zu Sirupdicke einkocht. Wird gelegentlich zu spekulativer Fütterung verwendet, doch soll er leicht Ruhr erzeugen.

Mandibeln (mandibulae) oder Oberkiefer der Biene s. Mundteile.

Mangelhafte Befruchtung der Bienenkönigin erfolgt, sobald die Samenblase (receptaculum seminis) nicht vollständig mit Samen (sperma) gefüllt ist. Oft fliegt dann die Königin nach der ersten, unvollkommenen Begattung nochmals zur Befruchtung aus. Erfolgt diese nicht nochmals, so legt die Königin nur kurze Zeit Bieneneier, nach Verbrauch des Samens aber Drohneneier.

Manna, Bezeichnung für süß schmeckende Pflanzensäfte, die bei Verwundung der Rinde der Stämme, Zweige oder Knospen ausfließen und an der Luft zu einer blaßgelben klebrigen Masse eintrocknen. Manna liefern die Manna-Esche (Fraxinus ornus L.), die Tamariske (Tamarix mannifera Ehrh.) u. a.

Mannbarkeit, eine gewisse körperliche Erstarkung der Tiere, um das Geschlecht fortpflanzen zu können. Sie macht sich auch im Organismus des Biens bemerklich, denn auch hier muß das Volk erst eine bestimmte Stärke erlangt haben, bevor es fähig wird, sich durch Schwärme fortzupflanzen. Dies wird ermöglicht durch Vermehren der Volkszahl, durch Vervollkommnen des Baues, durch fortgesetztes Ersetzen der täglich verloren gehenden Arbeitsbienen, durch Erbrüten von Drohnen und endlich durch Ansetzen der Weiselzellen.

Männchen s. Drohne.

Männliche Rute oder Penis s. Drohne.

Männliches Glied oder Penis s. Drohne.

Maroccowachs, das Bienenwachs aus Marocco, das meist sehr unrein ist und, um die Sorte fester und leichter bleichbar zu machen, mit Guineawachs und dem berberischen Wachs gemischt wurde.

März, Lenzmonat, ein recht gefahrvoller Monat für die Bienen und sorgenvoll für den Züchter. Geht bei gewissen Völkern der Vorrat zur Neige, so muß vorsichtig, am besten von oben, gefüttert werden (s. Frühjahrsfütterung), sei es durch bedeckelte Honigtafeln, sei es durch salicylierte Futtertafeln. Auch halte man auf möglichst warme Verpackung, damit die Brut nicht erkältet werde. Die Fluglöcher sind eng, aber offen zu erhalten. An schönen, sonnigen und windstillen Tagen richte man in der Nähe des Standes eine Tränke ein. Tritt Durstnot ein und die Bienen können den Stock nicht verlassen, so reiche man im Stocke Wasser. Weisellos gewordenen Stöcken führe man eine neue Königin zu oder vereinige das Volk mit seinem Nachbarstocke. Die Bodenbretter sind von Gemüll und toten Bienen ohne viel Störung zu reinigen.

Maschinenrähmchen, Rähmchen, die mit einer Rähmchenmaschine hergestellt sind. Die Rähmchenteile werden über einer Schneideform ganz gleichmäßig zugeschnitten und über einer Rähmchenform ganz gleichmäßig derart zusammengenagelt, daß Ober- und Unterteile auf die Seitenteile aufgestiftet werden.

Maske, soviel wie Bienenhaube (s. d.).

Massenzucht der Biene, soviel wie Großbetrieb (s. d.) der Bienenzucht.

Mastdarm (rectum) oder Dickdarm (s. d.), Reservoir unverdauter Nahrungsreste, das durch den After nach außen mündet.

Maße s. Größe der Bienenstöcke.

Material zu Bienenwohnungen. Von jeher sind Holz und Stroh das beste Material zu Bienenwohnungen gewesen; doch hat man es auch mit Lehm (Lehmkapellen), Korkplatten und sogar mit gebranntem Thon versucht. Aber Stroh in Verbindung mit Holz behält dennoch die Oberhand, der guten Überwinterung wegen. Weiteres siehe unter Bienenwohnungen, Beute, Lagerbeute.

Matten, geflochtene Decken aus Stroh (Strohmatten), die gern zum Auflegen oder Umhüllen der Bienenstöcke in kalten Wintern benutzt werden. Oft werden dicke Strohmatten von der Größe des Innenraumes der Bienenstöcke in diese an Stelle der Fenster bis an den Bau eingeschoben.

Mauern werden gelegentlich gern zum Schutze des Bienenstandes gegen widrige, besonders Westwinde aufgeführt, sobald der Standort der Bienen zuwenig geschützt ist. Auch Bretterplanken, Zäune, Baumanlagen und dergleichen können hier von Vorteil sein.

Maus (Mus L.), Gattung der Nagetiere (Glires), von denen besonders die Hausmaus (Mus musculus L.) und die Feldmaus (Arvicola arvalis Pallas) den Bienen schädlich werden, indem sie während der kalten Jahreszeit in die wärmeren Bienenstöcke eindringen, sich hier recht häuslich einrichten, Honig- und Wachstafeln benagen, die Bienen arg beunruhigen und dadurch das ganze Volk dem Verderben überliefern. Durch Verengen der Fluglöcher soweit, daß die Mäuse keinen Durchschlupf finden, sind diese Tiere abzuhalten, vielleicht auch durch Wegfangen oder Auslegen von Giftweizen und dergleichen.

Maxillen (maxillae) oder Unterkiefer s. Mundteile der Biene.

Meerrettig (Cochlearia armoracia L.) s. Löffelkraut.

Meerzwiebel (Scilla L.), Gattung der Liliengewächse (Liliaceae), etwa März bis Mai blühend und Honig und

Pollen gebend. Arten sind: Die zweiblättrige M. (Sc. bifolia L.), die italienische M. (Sc. italica L.), die schöne M. (Sc. amoena L.). Die Herbst-M. (Sc. autumnalis L.) ist Herbstpflanze und blüht August und September.

Mehlfütterung hat im zeitigen Frühjahre, wenn die Natur noch keinen Pollen bietet, sehr guten Erfolg für starken Brutansatz. Es kann Weizen-, Roggen-, Gersten- und Hafermehl dazu benutzt werden. Hilbert-Maciejewo hat dazu seine Mehlkrippe konstruiert, die Regen und Wind abhält. Man stellt diese nach dem ersten Reinigungsausfluge gefüllt in der Nähe des Bienenstandes auf, daneben aber ein Gefäß mit Honigwasser, welches die Bienen bald anlockt. Beides tragen die Bienen mit großem Eifer in ihr Heim, das Mehl aber nur so lange, bis die Natur reichlich Pollentracht bietet. In Ermangelung der Mehlkrippe kann man auch einen vor Regen geschützten Napf mit Mehl oder gar eine alte Bienenwohnung hinstellen, in die man mit Mehl gefüllte Waben einhängt. Die Bienen wälzen sich förmlich im Mehle.

Mehltau, mehlartige weiße oder grauweiße Überzüge auf Stengeln, Blättern und Früchten lebender Pflanzen, die teils animalischen, teils vegetabilischen Ursprungs sind. Der animalische Mehltau rührt von den abgestreiften, mit weißer Wolle bedeckten Häuten von Blatt- und Schildläusen her, die infolge der klebrigen Absonderungen dieser Tiere (Honigtau) an den Pflanzen festhaften. Der vegetabilische Mehltau besteht aus den Mycelien schmarotzender Pilze, der Gattung Erysiphe L. angehörend. Von beiden suchen die Bienen einzutragen, doch soll Mehltau für sie nicht zuträglich sein.

Mehrbeuten s. Beute, Bienenwohnung rc.

Mehring, Johannes, geboren 24. Juni 1816 in Klein-Niedesheim (Rheinpfalz), erlernte die Tischlerei und ließ sich in Frankenthal nieder. Seit 1849 trieb er Bienenzucht und erfand hierbei die künstlichen Mittel-

wände, die er selbst seit 1857 versuchsweise anwendete. Auch schrieb er ein Bienenbuch: „Das neue Einwesen-system" 1869. Er starb am 23. November 1878.

Meise (Parus L.), bekannte Vogelgattung, deren Vertreter äußerst lebhafte Tierchen sind, die als sehr wichtige Insektenvertilger uns außerordentlich nützen. Da sie als Strichvögel auch den Winter bei uns bleiben, so beunruhigen sie die Bienen in den Stöcken durch Klopfen ungemein, fassen die herauskommenden Bienen am Kopfe und verzehren sie ohne Stachel, so daß durch sie ganze Stände erheblich dezimiert werden. Besonders schädlich kann die Kohlmeise (Parus major L.) werden; doch auch die kleinere Blaumeise (P. coeruleus L.) ist nicht ganz ungefährlich. Man suche diese in der Natur äußerst nützlichen Tierchen durch Verblenden der Fluglöcher fernzuhalten, denke aber nicht ohne weiteres an deren Vertilgung.

Meisterschaft in der Bienenzucht, das ist Fertigkeit in der Behandlung der Bienen, so daß Fehler und Mißgriffe möglichst vermieden werden. Als besondere Meisterschaft gilt eine gute Überwinterung und eine Förderung der Bienen zur größten Stärke bis zur Volltracht oder Schwarmzeit. Weiteres s. Bienenmeister.

Meliponen (Melipona Ill.) und Trigonen (Trigona Jur.), kleine amerikanische Bienenarten, die ihre Brutzellen schon vor der Ablage des Eies mit Honig füllen und dann verdeckeln, so daß die ausschlüpfende Made alles Nährmaterial vorfindet. Auch verfertigen die Arbeiter zur Aufspeicherung des Honigs große, faßförmige Behälter wie die Hummeln. Sie haben keine Stacheln (stachellose Immen); doch beißen sie ganz empfindlich. Sie wurden durch Drory in Bordeaux bekannt, eignen sich aber keineswegs zur Bienenzucht.

Melisse (Melissa Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), deren Art, die gebräuchliche oder Zitronen-Melisse (M. officinalis L.) im Juli und August blüht und gut honigt.

Meloë s. Maiwurm.

Messer, s. Bienen- und Drohnen- oder Entdecklungsmesser.

Met, ein aus Honig und Wasser bereitetes angenehmes Getränk, s. Honigmet.

Metermaß, Meter, bekanntes Grundmaß des dezimalen Längenmaßsystems, der vierzigmillionste Teil eines Erdmeridians. Ein Meter zerfällt in 10 Dezimeter à 10 Centimeter à 10 Millimeter. 1000 Meter = 1 Kilometer. Etwa 7500 Meter = 1 deutsche Meile.

Methoden der Bienenzucht. Um rationelle Bienenzucht zu treiben, muß der Imker nach gewissen, festen Grundsätzen handeln, die nach den verschiedenen Methoden: der Magazinmethode, der Dzierzonmethode, der Schwarmmethode, der Zeidelmethode und der für die Wanderbienenzucht, wie aus folgendem ersichtlich, sich sehr von einander unterscheiden.

1. Die Magazinmethode, vorzüglich vom Pfarrer Christ durch seinen Magazinstock rühmlichst bekannt, hatte den richtigen Grundsatz, daß nur starke Völker gute Honigerträge liefern. Man erntete den Honig nur dadurch, daß man die gefüllten Magazinkästchen im Haupte des Stockes abnahm, das Brutnest aber gar nicht berührte und immer wieder neue Kästchen untersetzte. Dadurch wurde aber das Brutnest immer höher hinaufgeschoben, und bei alten Königinnen entstanden unten große Drohnenhecken, welche die Arbeiter-Bruttafeln zu sehr einschränkten, also die Arbeiterbevölkerung an der Zahl zu sehr schwächten. (Siehe auch Bienenmagazin.)

2. Die Dzierzonmethode, die neuere, mit ihrem beweglichen Bau die rationellste, hat auch den Grundsatz, nur starke Völker zu haben, mit denen man nur Tüchtiges erzielen kann. Aber hierbei hat man den ganzen Stock mit Königin und allen Bienen in seiner Gewalt. Die Königin mit den Brutbienen verweist man auf ihr Brutnest, sperrt sie vom Honigraume ab, so daß man in diesem die schönsten Honigtafeln, frei von Brut und Pollen, erzielt. Der Imker ist hier Herr über seine Völker: Mit Leichtigkeit, ohne dem Ganzen zu schaden, kann er die Königinnen wechseln, den Bienen die Richtung des Baues vorschreiben, die Ablegerkunst und Königinnenzucht in großem Maß-

stabe betreiben, entweder zum Schwärmen oder zum Honigeintragen anregen und die Krankheiten der Völker leichter erkennen und kurieren, als bei jeder andern Methode.

3. Die Schwarmmethode zielt darauf hin, im Frühlinge durch angemessene Fütterung die Völker zu starker Vermehrung und zeitigem Schwärmen anzuregen, um an letzteren dann im Sommer und Herbste viele und kräftige Honigträger zu haben. Die Anwendung dieser Methode ist aber nur in solchen Gegenden wie die Lüneburger Heide anzuraten, wo geringe Früh- aber ausgiebige und lange Herbsttracht vorhanden ist. Man benutzt dort, um zeitige Schwärme zu erzielen, kleine Strohstülper. Leider muß bei der Schwarmmethode der Schwefellappen angewendet werden, indem man die leichten und die schwersten Völker abschwefelt, um nur den mittelschweren Nachschwärmen mit einem Honiggewicht von 25—30 Pfund ihrer jungen Königinnen wegen als Leibimmen fürs nächste Jahr das kostbare Leben zu schenken.

4. Die Zeidelmethode, wohl die älteste, wird in Strohkörben, Tonnen, Walzen, Klotzbeuten 2c. betrieben. Man zeidelt oder schneidet den Honig nur im Frühjahre aus, um dabei zugleich den alten Wachsbau zu entfernen, damit die Bienen wieder jungen Bau aufführen. Man schneidet scharf, berührt aber das Brutnest möglichst wenig. Diese Methode ist also das Gegenteil von der Dzierzonmethode, nach der man in der besten Trachtzeit den Honig schleudert oder im Herbste denselben erntet. Bei der Zeidelmethode bleiben die Stöcke im Innern das ganze Jahr hindurch unberührt, mit Ausnahme des Frühjahrschnittes.

Wanderbienenzucht (s. d.) kann bei allen diesen Methoden betrieben werden.

Miete wird die Erdgrube genannt, in welcher die Imker, besonders in Rußland und anderen nördlichen Gegenden, ihre Bienen überwintern. Sie wird 2—3 Meter im Durchmesser und etwa $1\frac{1}{2}$ Meter tief an einem wasserfreien Platze ausgegraben, mit einem Strohfeuer völlig ausgetrocknet und an den Wänden sowie am Boden mit Brettern ausgelegt. Dahinein stellt man die Bienenstöcke reihenweise so, daß die Fluglöcher nach innen gekehrt sind und darin ein luftiger Raum besteht. Dann wird alles mit Brettern, Stroh und obenauf mit Erde $\frac{1}{2}$ Meter hoch dachartig bedeckt. Darin überwintern die Bienen, vor Mäusen geschützt, meist sehr gut und zehren äußerst

wenig. (Siehe auch Eingraben der Bienenstöcke und Erdgrube.)

Mikropyle, kleine zarte Öffnung am obern Pole des Bieneneies, durch welche die das Ei befruchtende Spermatozoe eindringt (siehe auch Bienenei).

Milbe (Gamasus coleopteratorum L.), s. Bienenmilbe.

Milch wurde gelegentlich, vor allem in älteren Bienenwerken, als Futter für Bienen empfohlen. Doch gehen in neuerer Zeit die Meinungen über die Erfolge mit Milchfütterung sehr auseinander.

Mineralwachs s. Ceresin.

Miniaturbienen, soviel wie kleine Bienen, entstehen dann, wenn in zu lange gebrauchten Arbeiterwaben immer neue Bruten erzogen werden, da die Zellen durch die zurückbleibenden Nymphenhäutchen sich immer mehr verengen. Miniatur-Drohnen entstehen auch, wenn Drohnenbrut in Arbeiterzellen erzogen wird (Buckelbrut). Ebenso spricht man von Miniaturschwärmen, Miniaturablegern u. dergl.

Minze (Mentha Tourn.), artenreiche Gattung der Lippenblütler (Labiatae), mit der Pfeffer-M. (M. piperita L.), der Wald-M. (M. silvestris L.), der rundblättrigen M. (M. rotundifolia L.), der Wasser-M. (M. aquatica L.), der Feld-M. (M. arvensis L.), der Polei-M. (M. pulegium L.) und anderen. Sie blühen zumeist vom Juli bis August und September und honigen gut.

Mischlinge s. Bastardbienen.

Mischlingsbienen, soviel wie Bastardbienen (s. d.).

Mischlingskönigin oder B a s t a r d k ö n i g i n nennt man diejenige junge, fremdrassige Königin, die von einer einheimischen Drohne befruchtet wurde. Sie erzeugt Bienen gemischten Blutes, aber echte Drohnen. Den Gegensatz hierzu bildet die Edelkönigin (s. d.).

Mißbildung bei Bienen s. Krüppel.

Mittel gegen Ameisen ist vor allem Asche, über die die Ameisen wohl kaum hinweg laufen. Doch lassen

sie sich auch dadurch vertilgen, daß man auf ihren Wegen hier und da Zuckerstückchen unter Scherben auslegt, an denen sie sich in großer Menge sammeln, worauf man sie vernichten kann. Nach mehreren Tagen sollen sie ganz verschwinden. (Siehe auch Ameise.)

Mittel gegen Bienenstich s. Bienenstich.

Mittelformen oder Mischformen, soviel wie Zwischenformen zwischen Ständer- und Lagerstöcken, die sich also sowohl nach oben wie nach seitwärts gleichmäßig ausdehnen, streng genommen also weder Ständer- noch Lagerstöcke genannt werden können.

Mittelstock nennt man denjenigen Stock, der bei Zusammenstellung mehrerer Bienenstöcke zu Drei-, Vier-, Sechs- und Mehrbeuten in die Mitte zu stehen kommt und deshalb, da er zu beiden Seiten warm steht, nur einfache Seitenwände zu haben braucht, ähnlich wie bei Zwillingsstöcken.

Mittelwände, der mittlere Teil der Bienenwabe, auf dem zu beiden Seiten die Zellen aufgesetzt sind. Dieselben werden künstlich angefertigt und den Bienen eingehängt. Weiteres s. Kunstwabe.

Mittelwandpresse s. Kunstwabenpresse.

Mittleres Flugloch, ein in der Mitte der Höhe des Stockes etwa in Brutraumhöhe angebrachtes zweites Flugloch, das viele beachtenswerte Vorteile besitzt: Es verstopft sich im Winter nicht, hindert das Entstehen schlechter Luft im Stocke, erleichtert bei Durstnot das Tränken und bedingt eine vorteilhafte Überwinterung. Auch kann es bei schwachen Völkern gegen Räuberei besser bewacht werden und fördert den Abzug der warmen Luft im Sommer besser, als das untere Flugloch.

Möbelwichse, eine farblose oder gefärbte Wachsseife, wohl auch ein Gemenge von Wachs und Terpentinöl, das mit Erdfarbe gefärbt wird. Man kocht 250 g Wachs mit $^1/_5$ l Wasser und 50 g Pottasche, bis man eine dick-

flüssige, gleichförmige Masse erhält, und verdünnt dann unter Umrühren weiter mit etwa 2 l kochendem Wasser. Das betreffende Möbel wird, nachdem die entsprechende Farbe gut eingerührt ist, mit der heißen Masse bestrichen und tüchtig gebürstet.

Mobilbau s. Beweglichen Bau.

Mobilbetrieb, der Betrieb der Bienenzucht mit der beweglichen Wabe im Dzierzonstocke. (Siehe auch Betrieb der Bienenzucht.)

Mobilbeuten, Bienenwohnungen mit beweglichem Bau. (Siehe Beute und Dzierzonkasten.)

Mobilstöcke, soviel wie Mobilbeuten (s. d.).

Mobilstülper s. Bogenstülper.

Modellierwachs oder Bildhauerwachs, ein von Bildhauern benutztes Wachs, das sich durch bedeutende Weichheit und Biegsamkeit auszeichnen muß. Durch geeignete Zusätze (Terpentin und Sesamöl) wird das Bienenwachs bildsam, durch Farbebeimengung schärfer und deutlicher sichtbar und damit zum Arbeiten geeigneter.

Mohn (Papaver L.), den Mohngewächsen (Papaveraceae) zugehörende Pflanzengattung, deren verschiedene zwischen Mai und August blühende Arten den Bienen vor allem Pollen liefern. Bekannter sind der Klatschmohn (P. rhoeas L.), der Garten-M. (P. somniferum L.), der Sand-M. (P. argemone L.), der orientalische M. (P. orientale L.) und andere.

Möhre (Daucus carota L.) oder Mohrrübe, zu den Doldengewächsen (Umbelliferae) gehörend, blüht vom Juni bis September, dürfte aber nur wenig honigen. Doch liefert eine Abkochung der Möhre einen süßen Saft, der von den Bienen gern genommen werden soll.

Monatskalender oder Anweisungen für die monatlichen Arbeiten am Bienenstande, in jedem Bienenkalender (s. d.) und auch in verschiedenen Lehrbüchern zu finden. (Siehe auch die Namen der einzelnen Monate.)

Montanwachs, ein weißes, hochschmelzendes Kerzenmaterial, das der Braunkohlenindustrie entstammt und Stearin und Paraffin an Qualität übertrifft.

Mooshummel (Bombus muscorum L.), zu den Hummeln (Bombus Latr., s. d.) zählend und gelegentlich als Bienenfeind bezeichnet. Doch dürfte ihr Schaden den Bienen gegenüber ganz nichtig sein.

Mordbienen s. „Raubbienen" u. „Glänzende Bienen".

Moschus oder Bisam, ein eigentümliches tierisches Sekret von aufdringlichem Geruch; wird gelegentlich bei ausgebrochener Räuberei dergestalt verwendet, daß man dem raubenden oder auch dem beraubten Volke durch Einlegen von etwas Moschus in den Stock einen andern Geruch giebt.

Motten s. Wachsmotten.

Mottenfraß, die durch die Larve der Wachsmotte (Galleria mellonella L., s. d.) zerstörten, mit den Larvengängen und Gespinsten durchsetzten Waben, für den Betrieb der Bienenzucht meist nicht mehr zu gebrauchen.

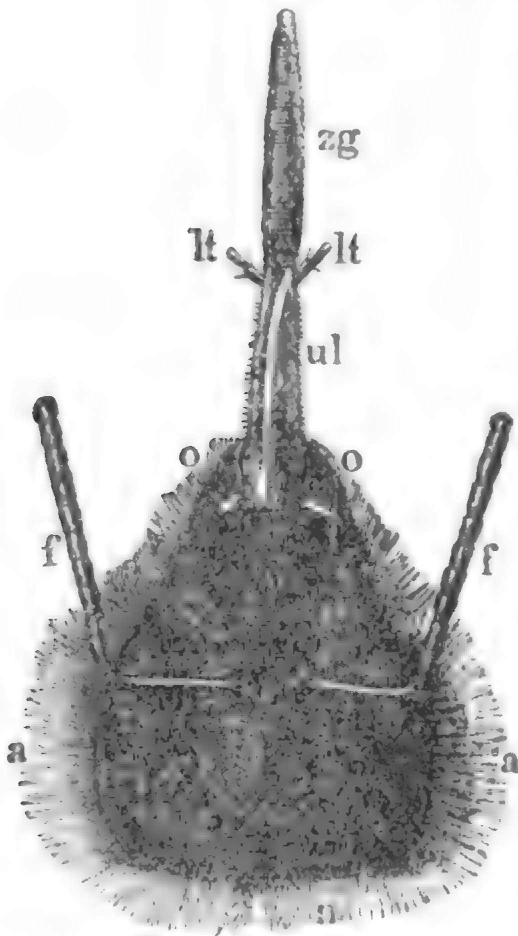
Mottenschwarm wird das aus einem Stocke ausziehende Bienenvolk genannt, dessen gesamter Wabenbau durch die Larven (Rankmaden) der Wachsmotte (s. d.) völlig zerstört ist, so daß das Bienenvolk, an der Weiterentwicklung verzweifelnd, auszieht, um sich an anderm Orte anzusiedeln. Es ist dies somit kein Schwarm im eigentlichen Sinne, sondern nur ein Notprodukt, daher auch Notschwarm genannt.

Moussierende Getränke nennt man diejenigen Getränke, welche durch Entwicklung von Kohlensäure schäumen resp. perlen. Dies tut auch Honigchampagner (s. d.).

Mucorine, eine Pilzkrankheit, die in dem Eindringen von Sporen des Mucor mucedo L. in den Bienenkörper beruht und die Bienen zum Absterben bringt. Ob damit die Mai- oder Tollkrankheit zusammenhängt, ist noch immer nicht klar erwiesen.

Mundorgane s. Mundteile.

Mundteile der Biene oder Mundwerkzeuge, diejenigen Apparate des Kopfes, welche zur Aufnahme der Speise dienen, zum Beißen und Saugen zugleich eingerichtet. Sie bestehen aus den oberen Mundteilen (Oberlippe [labrum] und Oberkiefer [mandibulae]) und den unteren Mundteilen (Unterkiefer [maxillae], Zunge [ligula] und Unterlippe [labium]). Die Oberlippe l bedeckt den Mund von oben und zeigt mehr rechteckige Gestalt. Die Oberkiefer o oder Mandibeln sind paarig vorhanden und bilden eine Art Zange, deren Backen sich seitlich bewegen. Von mehr löffelartiger Gestalt, besitzen sie ziemlich scharfe, bei der Arbeiterin glatte, bei der Königin und Drohne gezähnelte Ränder. Die Unterkiefer oder Maxillen bilden mit der Zunge zg zusammen den sogenannten Rüssel der Biene, durch den alle flüssige Nahrung teils aufgeleckt, teils aufgesaugt wird. Dieser ganze Apparat kann mit der Unterlippe zusammen vorgestreckt und zurückgezogen werden. Die Zunge ist lanzettförmig, geringelt und mit nach dem äußern Ende gerichteten Haaren dicht besetzt. Das Ende der Zunge wird von einem kleinen, löffelartigen Anhängsel gebildet und ist mit kurzhakigen Haaren besetzt, die als Sinneshaare resp. Geschmackswerkzeuge zu deuten sind (s. Geschmack der Biene). Die Unterseite der Zunge



Bienenkopf mit Mundteilen.

a = Facettenaugen. c = Kopfschild.
e = Endteil der Zunge. f = Fühler.
l = Oberlippe. lt = Lippentaster.
n = Stirnauge. ul = Unterkieferlade.
o = Oberkiefer. zg = Zunge.

zeigt eine Rinne, durch Umschlagen des Zungenrandes entstanden. An der Zunge zu beiden Seiten sitzen die gelenkartigen Lippentaster lt und die schuppenartigen Nebenzungen (paraglossae). Die Unterkiefer und die Lippentaster vermögen sich zudem zu einer vollständigen Röhre zusammenzuschließen, in der die Zunge sich auf- und abbewegt.

Mundwerkzeuge s. Mundteile der Biene.

Muskelkraft, die Kraft der Biene, eine hohe Arbeitsleistung vollführen zu können, was vor allem auch in der Schwarmtraube zum Ausdruck kommt, indem die am Stamme sitzenden Bienen die ganze Last der daranhängenden Bienen zu tragen haben.

Muskeln, die Organe der aktiven Bewegung des organischen Körpers, zur Bewegung der Flügel und Beine und aller übrigen Körperteile dienend. Sie zerfallen in willkürliche, dem Willen untergeordnete, und unwillkürliche, dem Willen nicht untergeordnete Muskeln. Die kräftigsten Muskeln der Biene liegen in der Brust, vor allem zur Bewegung der zwei Paar Flügel und drei Paar Beine bestimmt.

Mutter s. Königin.

Mutterableger s. Ableger.

Mutterbiene, soviel wie Bienenkönigin, s. Königin.

Mutterhäuschen s. Weiselhäuschen.

Mutterlosigkeit, der Zustand eines Bienenvolkes, seiner Königin verlustig gegangen zu sein. Tritt dieser Fall ein zu einer Zeit, wenn Brut in allen Stadien im Stocke vorhanden ist, so erziehen sich die Bienen bald eine neue Königin. Schlimmer ist dies zur Zeit des Mangels an Brut; hier muß der Bienenzüchter helfend eingreifen, um das Volk nicht eingehen zu lassen (s. Drohnenbrüter). Mutterlosigkeit tritt ein, sobald eine Königin an Altersschwäche oder aus anderen Gründen stirbt, auf dem Befruchtungsausfluge verloren geht, durch die eignen oder fremde Bienen abgestochen wird oder durch Unvorsichtig-

keit gequetscht oder zerdrückt wird. Die Bienen werden sich ihres verlassenen Zustandes bald bewußt und äußern dies durch „Heulen“ (s. d.) beim Anklopfen an den Stock, durch geringe Arbeitslust, durch Fehlen der Brut oder durch Vorhandensein von nur Drohnenbrut, von eierlegenden Arbeiterinnen herrührend, und anderes mehr.

Mutternäpfchen, soviel wie Weisel- oder Königinzelle (s. d.) zu Anfang ihrer Bildung.

Mutterrichtig heißt ein Bienenvolk, sobald es durch vorhandene Arbeiterbrut in den verschiedensten Stadien die Anwesenheit einer Königin bekundet.

Mutterstock wird gemeinhin derjenige Bienenstock genannt, von dem beim Schwärmen die Schwärme abgegangen sind oder von welchem Ableger gemacht wurden.

Mutterunrichtig nennt der Imker ein Bienenvolk, sobald die im Stocke zwar anwesende Königin durch die Art der Eierlage bekundet, daß sie untauglich ist; vielleicht ist sie zu alt und somit drohnenbrütig oder nur noch von geringster Fruchtbarkeit, oder sie wurde überhaupt nicht befruchtet. Vielleicht wird sie auch durch eine eierlegende Arbeiterin vertreten oder anderes mehr.

Mutteruntüchtig, soviel wie Mutterunrichtig (s. d.).

Muttervolk, soviel wie dasjenige Bienenvolk, von dem durch Schwärme oder Ableger andere Völker sich abgezweigt haben (s. auch Mutterstock).

Mutterzelle s. Königin- oder Weiselzelle.

Myricawachs oder Myrtenwachs, grünliches bis apfelgrünes Pflanzenwachs, durch Auskochen der Beeren mit Wasser von Myrica-Arten gewonnen. Es kommt in seiner Festigkeit dem Bienenwachse sehr nahe, wird darum gelegentlich auch statt dessen verwendet, z. B. zur Herstellung von Kerzen. Doch ist es weniger plastisch.

Myrtenwachs s. Myricawachs.

N.

Nachbarstöcke, Bezeichnung für die links und rechts von einem gewissen Bienenstocke aufgestellten Stöcke.

Nachkommenschaft, die auf geschlechtlichem Wege erzeugten jüngeren Geschlechter, die mehr oder weniger ihren Eltern ähneln. Durch Zucht fremder Bienenrassen erkannte man, daß bei einer Befruchtung verschiedener Rassen die Drohnen immer der Rasse der Königin, die Arbeiterinnen und Königinnen aber der Rasse der befruchtenden Drohne gleichen. (Siehe auch Bastardbienen.)

Nachschaffungszelle oder Königin-Nachschaffungszelle, eine über einer jungen Arbeitsbienen-Larve errichtete Weiselzelle, die dann erbaut wird, sobald die Königin plötzlich verloren gegangen ist. Ihr Boden zeigt noch die dreiseitige Pyramide der Arbeiterzelle, während die Schwarmzelle einen runden, glatten Zellboden aufweist.

Nachschwärme oder Afterschwärme heißen diejenigen Bienenschwärme, die nach dem Erst- oder Vorschwarme mit einer jungen, unbefruchteten Königin aus demselben Stocke ausziehen. Der erste Nachschwarm fällt gewöhnlich 6—8 Tage nach dem abgegangenen Vorschwarme. Ist der Mutterstock noch stark an Volk und hatte dieser viel Weiselzellen angesetzt, so erscheint dann in Zwischenräumen von 2—3 Tagen noch ein Dritt-, sogar ein Viertschwarm. Die Nachschwärme bringen oft mehrere Königinnen mit heraus, weshalb sie dann beim Einbringen in die neue Wohnung leicht wieder ausziehen; um dies zu verhindern, sucht der Imker die überflüssigen gleich beim Einfangen zu entfernen. Hat aber ein Schwarm erst eine Nacht sein neues Heim bewohnt, so zieht er nicht leicht wieder aus, denn er hat die überflüssigen Königinnen bis auf eine selbst getötet. Nachschwärme sind ihrer jungen Mütter wegen fürs nächste Jahr sehr wertvoll, doch ist dem Imker zu raten, nicht jedes späte Nachschwärmchen allein

aufzustellen, sie lieber zu verhindern, weil diese ihm für die Durchwinterung viel Futterkosten bereiten. (Siehe Nachschwarmverhinderung und Bienenschwarm.)

Nachschwarmverhinderung geschieht durch den Imker deshalb, um in honigarmen aber schwarmreichen Jahren nicht zu viele Sorgenkinder mit in den Winter nehmen zu müssen. Sehr wirksam kann dies dadurch geschehen, daß man, sobald der Erstschwarm abgegangen ist, die im Mutterstocke angesetzten vielen Weiselzellen bis auf eine oder zwei der kräftigsten ausschneidet. In neuerer Zeit hat man Apparate zur Schwarmverhinderung erfunden, die dem Imker auch viele andere wichtige Vorteile gewähren, z. B. das Vorhaus Universal, die Bienenflugsperre von Pfarrer Eck, der Königinnen-Absperrkasten von Kuntze und andere.

Nachtkerze (Oenothera L.), Gattung der Nachtkerzengewächse, von der besonders die gemeine N. (Oe. biennis L.) bekannt ist, vom Juni bis August blüht und Honig und Pollen giebt.

Nachtschatten (Solanum L.), Gattung der Nachtschattengewächse (Solanaceae), deren Arten zumeist vom Juli an blühen, oft bis in den Oktober hinein, und den Bienen Honig geben. Bekanntere Arten sind: Der schwarze N. (S. nigrum L.), der bittersüße N. (S. dulcamara L.), die Kartoffel (S. tuberosum L.) u. a.

Nachtschmetterlinge, Gruppe der Schmetterlinge, welche teils in der Dämmerung (Dämmerungsfalter), teils bei Nacht fliegen. Zu ihnen gehört der als arger Bienenfeind bekannte Totenkopf (Acherontia atropos L., s. d.).

Nachziehen einer Königin geschieht aus Vorsicht wunderbarerweise durch das Bienenvolk selbst, um den Bienenstaat nicht untergehen zu lassen. Wenn eine Königin zu alt wird oder abhanden gekommen ist, so errichten die Brutbienen über mehreren Eiern bis zu dreitägigen Maden der Arbeiterzellen Königinnenzellen, die der Imker Nach-

schaffungszellen (s. d.) nennt, und versehen diese mit Königinnenfutterbrei. Geschieht dies zur Zeit, in welcher noch Drohnen existieren, so ist die Zukunft des Staates gesichert. Diesen Umstand benutzt der Imker zur künstlichen Vermehrung der Völker.

Nachzucht. Für diese, um für künftig recht leistungsfähige Königinnen und Völker auf seinem Stande zu haben, soll der Imker die Königinnen, Königinzellen oder Brut zur Erziehung derselben nur aus den stärksten und anerkannt leistungsfähigsten Völkern wählen, ganz gleich, ob eine Vermehrung oder Honiggewinnung beabsichtigt wird.

Nackte Völker werden Bienenvölker ohne jeglichen Futtervorrat genannt, wie sie meist im Handel erhältlich sind.

Nägel s. Abstandsstifte.

Nagelmaschinchen, ein einfacher, kleiner Apparat, den sich jeder selbst konstruieren kann und der ein regelrechtes Einschlagen der Nägel in das Rähmchen oder Stäbchen und deren genauen, gleichmäßigen Abstand ermöglicht.

Nahrung der Bienen s. Futter der Bienen und Futterbrei.

Nahrungsmangel tritt besonders im Frühjahre nach langem Winter ein, wenn die Bienen den Honigvorrat aufgezehrt haben und die Natur noch keine Honigquellen bietet. Die Bienen geben nur einen schwachen, schnarrenden Flügelton von sich, ohne sich von der Stelle zu bewegen. Hier ist sofortiges Füttern, Einspritzen von verdünntem Honig oder Einhängen einer Honigwabe ins Brutnest unbedingt von nöten.

Nahrungspflanzen für Bienen s. Bienennährpflanzen.

Nährwert des Honig. Reiner Honig besitzt darum einen so hohen Nährwert, weil derselbe unmittelbar in das Blut übergeht und bei seiner Verdauung nur sehr wenig oder gar keinen Rückstand hinterläßt. Er enthält in der Hauptsache Fruchtzucker (s. d.) und giebt für den

Körper den Hauptfaktor ab für Fett- und Wärmebildung. Es sollten darum besonders die Speisen der Kinder, vor allem die Milch der Säuglinge, nicht mit dem so schwer verdaulichen Rohrzucker, sondern, wie es die Alten thaten, mit Honig versüßt werden. Von reinem Honig allein kann man sich lange Zeit vollständig ernähren. (Siehe auch Heilkraft des Honigs.)

Nähwachs, in kleine, runde Formen gebrachtes weißes Bienenwachs, das dazu dient, dem Zwirn eine etwas größere Steifheit zu verleihen. Gelegentlich wird es durch Zusatz unschädlicher Farbstoffe gefärbt.

Napf zum Füttern s. Futterkästchen.

Näpfchen, Weiselnäpfchen, s. Königinzelle u. Weiselwiege.

Naphthalin, ein durch trockene Destillation der Steinkohle, namentlich im Kohlenteer enthaltener fester Kohlenwasserstoff von eigentümlich gasähnlichem Geruch. Es wird in der Bienenzucht gelegentlich gegen Räuberei angewandt, indem man dasselbe ans Flugloch streut. Auch wird es gegen Faulbrut empfohlen, indem man es in kleinen Portionen wöchentlich einmal auf das Bodenbrett des verdächtigen Stockes streut.

Narzisse (Narcissus L.) oder Sternblume, Gattung der Narzissengewächse (Amaryllideae), meist vom März bis zum Mai blühend und den Bienen zeitig Honig bietend. Bekannt sind die weiße N. (N. poeticus L.), die gelbe N. (N. pseudo-narcissus L.), die Tazette (N. tazetta L.) und andere.

Naschen der Bienen, die Sucht nach Süßem, besonders in der Zeit auffallend zu beobachten, wenn keine Tracht existiert. Die Bienen suchen dann überall umher nach Süßigkeiten, dringen in Zuckersiedereien, Raffinerien, Schokoladenfabriken, Zuckerbäckereien u. dergl. ein und gehen dort oft zu Tausenden zu Grunde. Auch überfallen sie oft genug schwächere Völker und suchen diesen den Honig zu stehlen. So entsteht aus der Näscherei die Räuberei (s. d.).

Näscherei s. Naschen der Bienen.

Nässe in der Natur, besonders wenn sie durch häufige Niederschläge resp. Regenschauer bedingt ist, kann den Bienen erheblich schaden, ganz abgesehen davon, daß heftiger Regen die Bienen am Ausflug verhindert oder ausfliegende Bienen niederschlägt. Die Blüten honigen nicht oder nur sehr wenig und die Honigernte ist meist eine geringe. Dagegen wird der Brutansatz gefördert und Füttern macht sich oft genug nötig.

Natterkopf (Echium vulgare L.), den Rauhblättlern (Boragineae) zugehörende, gut honigende, vom Juni bis September blühende, an Wegrändern ꝛc. häufige Pflanze.

Naturgeschichte der Biene, die Wissenschaft, die sich mit dem Bau des Körpers der Biene und ihrem Leben beschäftigt.

Natürliche Schwärme sind solche Bienenschwärme, die ohne Zuthun des Imkers allein durch die Völker selbst veranlaßt und gebildet werden; also das Gegenteil von künstlichen Schwärmen.

Naturschwärme sind Schwärme, die von solchen Bienenvölkern ausziehen, welche in der Wildnis in hohlen Bäumen der Wälder ꝛc. hausen; sie werden auch wilde Schwärme genannt.

Naturtriebe der Bienen (Instinkt), jene von der Natur der Biene eingepflanzten Bestrebungen, vor allem die Art zu erhalten. Dies ist der Grundtrieb jedes natürlichen Organismus. Damit zusammen hängen der Selbsterhaltungstrieb, der Fortpflanzungstrieb, der Schwarmtrieb, der Bautrieb, der Trieb zum Sammeln ꝛc. (s. d.).

Naturzustand, der Zustand der Bienen, wie es ihnen das Leben in der Natur vorschreibt. Hierher gehört die Scheidung in einen untern Brut- und obern Honigraum, das Vorhandensein von fast nur Arbeiterwaben im Brutraume und anderes mehr. Jeder rationelle Züchter wird darum die Natur in richtiger Weise nachzuahmen suchen.

Nebel, bekannte, nahe der Erdoberfläche sich bildende, zu Tröpfchen oder Bläschen kondensierte Wasserdämpfe, die der Bienenzucht schädlich sind und ein Eintragen von Honig unmöglich machen. Bei längerem Andauern können sie, besonders im Herbste, eine ganze Tracht verhindern.

Nebenaugen s. Augen der Biene.

Nebenblatthonig, der an den Narben der Nebenblätter bei Hülsenfrüchtlern (Leguminosae) austretende süße Saft, der von den Bienen in manchen Jahren in ziemlicher Menge eingetragen wird.

Nebenrassen (Varietäten) s. Arten oder Rassen der Honigbiene.

Nebensatz, gelegentliche Bezeichnung seitens des Strohkorbimkers für einen mit dem Bienenstock in Verbindung gebrachten Nebenbehälter, der zur Aufspeicherung des Honigs dienen soll.

Nebenzungen (paraglossae), zu beiden Seiten der Zunge sich findende schuppenartige Anhängsel (s. Mundteile).

Nektar, von den alten Griechen und Römern gebrauchte Bezeichnung für den Trank der Götter, gegenwärtig Bezeichnung für den in den Honigdrüsen (Nektarien, s. d.) der Pflanzen enthaltenen süßen Saft.

Nektarien oder Honigdrüsen (s. d.) werden die gewöhnlich am Grunde der Blumenblätter oder auf dem Blütenboden sich findenden drüsenartigen Gebilde genannt, die einen zuckerhaltigen Saft absondern, der von den Bienen aufgesogen und zu Honig umgewandelt wird.

Nelke (Dianthus L.), Gattung der Nelkengewächse (Caryophyllaceae), deren zahlreiche Arten zumeist vom Juni bis August und September blühen und reichlich honigen. Erwähnt seien: Die rauhe N. (D. armeria L.), die Bart-N. (D. barbatus L.), die chinesische N. (D. chinensis L.), die Karthäuser-N. (D. carthusianorum L.), die Heide-N. (D. deltoides L.), die Garten-N. (D. caryophyllus L.), die Feder-N. (D. plumarius L.) u. a.

Nerven, Organe des tierischen Körpers, welche Denken, Empfinden und Bewegung, überhaupt die gesamte Lebensthätigkeit vermitteln. Es sind feine, weiße, an alle Körperteile herantretende, vom Zentralnervensystem sich abzweigende Fäden, die einesteils der Sinneswahrnehmung (sensible Nerven), anderenteils der Bewegung (motorische Nerven) dienen. Die Nerven verdicken sich an gewissen Stellen knotenförmig (Ganglion, s. d.), gleichsam einen Herd für die von ihm ausgehenden Nervenäste darstellend. Die Nerven sind aus Nervenzellen mit Nervenfasern zusammengesetzt, durch Stützsubstanz (Nerven-Bindegewebe) zusammengehalten und als Leitungsdrähte des Nervensystems anzusehen.

Nervenstrang (commissur) nennt man die Verbindung zweier Nervenknoten (Ganglien, s. d.).

Nervensystem, Gesamtheit aller der Empfindung dienenden Organe des tierischen Körpers, aus dem zentralen (Gehirn- und Rücken- resp. Bauchmark) und dem peripherischen (Nerven) Systeme sich zusammensetzend.

Netze von Draht s. Drahtgewebe.

Netzaugen, soviel wie Facetten- oder Hauptaugen, s. Augen der Biene und Facettenaugen.

Nichtraucher-Pfeife, eine besonders konstruierte Rauch-Tabakspfeife für Nichtraucher, bei welcher der Rauch nicht in den Mund eingesogen, sondern durch Hineinblasen durch einen auf den Pfeifenkopf aufgesetzten Schornstein ausgestoßen wird. Siehe auch Imkerpfeife.

Niederer Honigraum, ein in Ständerstöcken eingerichteter Honigraum von halber Höhe des Brutraumes.

Niedergang der Bienenwirtschaft, ein Rückgang derselben, durch verschiedene Ursachen in Deutschland und darüber hinaus bedingt, so z. B. durch über Deutschland hereinbrechende Kriegsstürme (30jähriger Krieg ꝛc.), durch Wegfall der zahlreichen Wachskerzen in Kirchen seit Einführung der Reformation, durch Aufheben vieler Klöster

und damit zusammenhängendes Eingehen der dortigen oft großen Bienenstände, durch Einfuhr von außereuropäischem Honig seit der Entdeckung Amerikas, durch fabrikmäßige Darstellung von Rüben- und Traubenzucker, durch Einführung von Petroleum, Gas und elektrischem Licht an Stelle des Kerzenlichtes und anderes mehr.

Niederweftösterreichische Biene, Nebenrasse der dunklen europäischen Biene, in Niederösterreich, südlich von Wien gezüchtet. Sie ist heller als die deutsche Biene gefärbt und zeigt zum Teil bereits am ersten Hinterleibsringe rötliche Färbung.

Nieswurz (Helleborus L.), Gattung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae), deren Arten Honig und Pollen spenden. Die schwarze N. (H. niger L.), auch Schneerose oder Christblume genannt, blüht vom Dezember bis März, oft sogar unter dem Schnee. Erwähnt seien noch die im März bis Mai blühenden: Die grüne N. (H. viridis L.) und die stinkende N. (H. foetidus L.).

Nonnenkrapfeln, Honiggebäck von verschiedener Zusammensetzung. Nach Lahn ist folgendes Rezept zu empfehlen: „250 g Honig werden gekocht, in einen Napf gegossen, mit 3 g gestoßenem Koriander, 250 g Weizenmehl und 2 kleinen Messerspitzen Hirschhornsalz gemischt und tüchtig verrührt. Am andern Tage wird der Teig tüchtig ausgewirkt und gewalzt, in 4—5 cm lange Streifen geschnitten, auf ein mit Speck bestrichenes Blech gelegt und bei mäßiger Hitze gebacken".

Nordeuropäische Biene s. Europäische Biene.

Nordische Biene oder dunkle europäische Biene, Hauptrasse der größern oder europäischen Honigbiene mit den Nebenrassen: Deutsche Biene, niederweftösterreichische Biene, Heidebiene und Krainer Biene. Siehe auch „Arten oder Rassen der Honigbiene".

Nordstand nennt man diejenige Art der Aufstellung der Bienen, bei der der Ausflug nach Norden gerichtet ist.

Obwohl diese Lage möglichst vermieden und eine solche nach Süd-Osten oder Süden bevorzugt wird, hat sie doch auch gewisse Vorzüge. So sollen Völker mit der Flugrichtung nach Norden im allgemeinen gute Honigvölker sein, sollen weniger von Räuberei belästigt werden und sollen bei sorgfältiger, warmer Einwinterung zwar spät, aber gut auswintern. Meist beginnt ihr Brutansatz später, als bei anderen Völkern.

Nordwind ist, wie auch der trockene Ostwind, den Bienen immer nachteilig, sei es, daß durch ihn die Blüten austrocknen und nicht honigen, sei es, daß er bei kalter Witterung alles erstarren macht und die Bienen tötet. Schutz der Fluglöcher durch Vorstellen von Brettchen und dergleichen ist somit sehr anzuraten.

Normaler Zustand eines Volkes ist der Zustand, bei welchem im Bienenstocke alles in bester Ordnung sich befindet, die vorhandene Königin gut befruchtet ist und durch Ablage von Arbeitereiern dies bekundet, die Zahl der Drohnen im Sommer nicht zu groß ist, während Drohnen im Winter ganz fehlen und dergleichen mehr.

Normalmaß, ein Rähmchenmaß, das man im Jahre 1880 in der Wanderversammlung deutscher und österreichisch-ungarischer Bienenzüchter zu Köln a. R. nach vielen Beratungen aufstellte und für die Rahmenbreite $23^2/_5$ cm und für die Höhe der Ganzrahmen 36 cm bestimmte. Leider aber hat man bis jetzt noch immer nicht die so sehr gewünschte Einheit erreicht.

Normalständer müssen nach dem in Köln a. R. aufgestellten Normalmaße von $25^2/_5$ cm Breite und 36 cm Höhe im Innern höher hergestellt werden, nämlich ca. 40 cm, denn die Rahmen müssen so hoch hängen, daß man das Gemüll am Boden bequem hervorkehren kann; ebenso muß über den Rahmen ein Überraum bleiben zu leichterm Arbeiten. Beides muß auch bei der Herstellung der drei- und vieretagigen Ständer berücksichtigt werden.

Notfütterung, besonders in trachtarmen Jahren sich geltend machend, da viele Völker oft nicht ihren vollständigen Wintervorrat einbringen können. Dieser Mangel muß durch geeignetes Futter bis zu einem Vorrat von 20—25 Pfund ersetzt werden und zwar, wenn nicht durch Honigtafeln, so durch flüssigen Zucker bereits im August und September, damit die Bienen das Futter noch gut verdeckeln können. In langen, gelinden Wintern zehren die Bienen viel mehr und setzen auch zeitig Brut an, wodurch der Wintervorrat vorzeitig aufgebraucht wird, weshalb sich die Notfütterung auch im zeitigen Frühjahre oft nötig macht. Schwachen Völkern ist vielfach im Frühjahre und zur Sommerszeit, besonders in Trachtpausen mit Futter nachzuhelfen, ebenso auch jungen Schwärmen, damit sie ihren Wachsbau nicht einstellen.

In Ermanglung von Honigtafeln füttert man mit Zuckerlösung. Diese reicht man bei Notfütterung in großen Portionen und zwar für den Wintervorrat weniger, als Sommerfutter, aber etwas mehr verdünnt, wozu der Zuckerprober von Steinich-Zittau das beste Maß angiebt. Lompen-, Kristall- und guter Kandiszucker sind die besten Zuckerarten für Bienenfutter; auch eignen sich die Steinichschen Zuckertafeln sehr gut dazu, die man dicht ans Winternest stellt oder auf dasselbe legt. Zum flüssigen Füttern unten vom Boden aus benutzt man hölzerne oder blecherne Näpfe, von oben aber am besten den Körbsschen Futterapparat oder den Thüringer Luftballon (s. d.).

In den Wintermonaten November bis Februar dürfen die Völker durch Fütterung nicht beunruhigt werden, höchstens darf man in großer Not schnell eine Honigtafel zuhängen. Im Herbste und Frühjahre füttere man vorsichtig, der Raubbienen wegen. (Siehe auch Herbstfütterung.)

Notizbuch s. Bienenkalender, Fütterungstabelle ꝛc.

Notschwarm, soviel wie Bettel- oder Hungerschwarm (s. d.) oder Mottenschwarm (s. d.).

November, Wintermonat, die Zeit, in der man den Bienen an einzelnen sonnigen und milden Tagen einen nochmaligen Reinigungsausflug ja ermöglichen soll, für die Durchwinterung der Völker von großem Vorteil. Selbstverständlich muß die Einwinterung bereits beendet sein. Will man aber die Bienen in besondere Winterquartiere einstellen, so ist dazu im Dezember noch rechte Zeit. Im übrigen benutze man die langen November-Abende zum Studieren guter Bienenbücher und praktischer Bienenzeitschriften, sowie zum Selbstanfertigen von Bienenwohnungen und Bienen-Utensilien, um im neuen Jahre alles in Ordnung zu haben.

Nürnberger Zeidler, die im Mittelalter in Nürnberg wohnenden, zu einer Zeidlergilde sich vereinigenden Bienenzüchter, die, vom Kaiser geschützt und mit Vorrechten begnadet, einem sachverständigen Zeidlergerichte unterworfen waren, Honig oder Honiggeld an die Obrigkeit zu entrichten, für gute Instandhaltung des Waldes zu sorgen und im Kriegsfalle innerhalb eines gewissen Landesteiles Kriegsdienste zu thun hatten.

Nußbaum (Juglans L.), Wallnußbaum, Gattung der Wallnußbäume (Juglandaceae), deren im Mai blühende Arten neben Pollen vielen Blattlaushonig liefern, so der gemeine W. (J. regia L.), der graue W. (J. cinerea L.) und der schwarze W. (J. nigra L.).

Nute, rinnenähnliche Vertiefung an den Seitenwänden des Bienenstockes, in der die Stäbchen oder Rähmchen hingleiten resp. festhängen. Meist sind diese Nuten jedoch durch Rähmchenleisten (s. Leisten) ersetzt.

Nutenfeger s. Nutenreiniger.

Nutenreiniger, einfacher Apparat, der den Zweck hat, den zum Ankitten der Rähmchen in den Nuten benutzten Kitt herauszukratzen. Er besteht aus einem an einem Ende rechtwinklig gebogenen, mit einem Handgriffe versehenen Stahlstäbchen.

Nutensäge, eine Säge, die zum Einsägen der Nute (s. d.) in die Seitenwände der Bienenstöcke dient und die so eingerichtet ist, daß das Sägeblatt nur so tief in das Holz einschneidet, als die Nute tief werden soll.

Nutenscharre s. Nutenreiniger.

Nutt, Thomas, Erfinder des nach ihm benannten Lüftungsbienenstockes (s. d.), ein Engländer, der gleichzeitig mehrfach schriftstellerisch thätig war. Dieser Stock erfreute sich um 1830 eines gewaltigen Erfolgs.

Nutzen der Biene s. „Handleistungen der Biene im Haushalte der Natur“ und „Befruchtung der Blüten“.

Nutzen der Bienenzucht, der Gewinn, den die Bienenzucht für den Züchter abwirft. Derselbe erstreckt sich zumeist auf die Erlangung von Honig und Wachs, auf die Gewinnung von Schwärmen und den Verkauf gut überwinterter Völker, gelegentlich auch auf die Aufzucht gut befruchteter Königinnen event. reiner Rasse und dergleichen. Doch ist auch der moralische Nutzen der Bienenzucht nicht hoch genug anzuschlagen. Weiteres s. „Bienenzucht“ und „Eigenschaften des Bienenzüchters“.

Nymphe, drittes Entwicklungsstadium der Biene, das Ruhe- oder Puppenstadium darstellend, s. Entwicklung der Biene.

Nymphenhäutchen, jenes zarte Häutchen, auch Hemdchen genannt, das von der Bienen-Larve in Form eines zarten, feinen Gespinstes vor dem Übergange ins Nymphenstadium in der Zelle abgeschieden wird und als Kokon die Nymphe einhüllt. Siehe auch „Entwicklung der Biene“ und „Kokon.“

Nymphenstadium, der Zeitraum vom Momente des Verpuppens der Bienenmade bis zum Ausschlüpfen der ausgebildeten Biene aus der Zelle. Dasselbe umfaßt bei der Königin 8—9 Tage, bei der Arbeiterin 11—12 Tage und bei der Drohne 15—16 Tage. Weiteres s. Entwicklung der Biene.

O.

Oben offene Dzierzonstöcke sind viel leichter zu bearbeiten als die, bei welchen man die Waben von hinten hervorziehen muß. Dzierzons erste Operationsstöcke waren oben offen, besaßen also abnehmbaren Deckel; in neuerer Zeit baut man wieder solche, um vorzüglich der Volksbienenzucht Eingang zu verschaffen. In Amerika, der Schweiz und anderen Ländern imkert man vielfach und gern mit oben offenen Dzierzonstöcken, und auch bei uns empfiehlt man solche angelegentlichst, z. B. die Volksbienenstöcke von Knack, Lange, den deutschen Bauernstock von Kuchenmüller und andere (s. betreffenden Artikel).

Oberes Flugloch s. mittleres Flugloch.

Oberkiefer (mandibulae), die beiden zangenartig wirkenden oberen Mundteile (s. d.) der Biene, die sich seitlich gegen einander bewegen und als Greifapparate dienen.

Oberlippe (labrum), den oberen Mundteilen (s. d.) der Biene zugehörend, lippenartig, aus einem einzigen, viereckigen Stück bestehend und mit abgerundeten Ecken versehen. Sie ist mit dem Kopfschilde (clypeus) verbunden, stark behaart und bedeckt gleich einer Klappe den Mund von oben, so die aufgenommene Speise im Munde zurückhaltend (s. Mundteile der Biene).

Oberraum, der Raum zwischen Rähmchen und Decke der Bienenwohnung, der weder zu groß noch zu gering sein darf. Im erstern Falle wird er von den Bienen mit Bau angefüllt, im letztern mit der Decke verkittet. Der Oberraum soll etwa 7 mm betragen.

Oberschenkel (femur), oberster größerer Abschnitt des Beines (s. d.) der Biene.

Obstbäume, Inbegriff aller baumartigen Pflanzen, welche Obst tragen, deren Blüten zumeist stark honigen und von den Bienen gern besucht werden. Hierbei wird aber ein Befruchten der Blüten und damit der Frucht=

ansatz ermöglicht. Verregnet die Obstblüte, ist also ein Blütenbesuch durch Bienen unmöglich, so ist die Obsternte in diesem Jahre unbedeutend. Siehe „Bienennährpflanzen".

Ocubawachs, ein Pflanzenwachs, durch Auskochen der zerkleinerten Früchte der Myristica ocuba gewonnen, weicher als Bienenwachs, diesem aber, auch in seiner gelblichweißen Färbung, sehr ähnlich.

Odenwälder Stülper, ein in Süddeutschland, besonders im Odenwalde vielfach im Gebrauch sich findender Stülper von fast kugeliger Form, die oben und unten abgestutzt ist. Unten sitzt der Korb auf einem mit Flugloch versehenen Holzring. Der Innenraum faßt kaum 24 l. Sein Bau ist stabil. Oft giebt man ihm einen Honigaufsatz in Form eines Strohkörbchens oder auch eines Kästchens mit beweglichen Waben.

Oettl, J. N., Pfarrer und Bienenwirt in Puschwitz (Böhmen), Verfasser des „Klaus, der Bienenvater aus Böhmen" 1853 und anderer Schriften. Auch erfand er den Prinzenstock, der gegenwärtig in Böhmen noch vielfach benutzt wird. Er starb am 7. September 1866.

Öffnen der Bienenstöcke darf nicht hastig und ruckweise geschehen, da sonst die Bienen zum Stechen gereizt werden, sondern vorsichtig und mit größter Ruhe. Gut ist es, den etwa hervorstürzenden Bienen etwas Rauch entgegenzublasen, wodurch diese eingeschüchtert und zum Rückweichen veranlaßt werden.

Öffnen der Zelle zur Zeit des Ausschlüpfens der Biene (Arbeiterin und Drohne) erfolgt durch das schlüpfende Tier selbst, indem es von innen den Zelldeckel zernagt; hierbei mögen gelegentlich Arbeitsbienen von außen behilflich sein. Die Königin jedoch trennt den Zelldeckel scharf von der Zelle so ab, daß er nur noch an einer kleinen Stelle mit derselben zusammenhängt, und verläßt dann die sie beengende Zelle. Oft beißen die Bienen die Weiselzellen auch von der Seite auf, um die junge Königin

herauszureißen, besonders dann, wenn keine Schwärme mehr erfolgen sollen.

Öffnungen in Bienenwohnungen siehe Löcher und Lücken.

Ohren werden die an den Seiten der Rähmchen oder Stäbchen befindlichen Vorsprünge genannt, welche den Abstand zwischen den einzelnen Waben regulieren. Gegenwärtig werden sie wohl allgemein durch die Abstandsstifte (s. d.) ersetzt.

Ohrenpillen, recht teures Geheimmittel für Ohrenleidende; soll sogar Taubheit heilen!! Sie bestehen aus gelbem Wachs, braunem Bleipflaster und Kampfer.

Öhrstifte, etwa 8 cm lange, verzinnte, mit einem Öhr versehene Stifte aus starkem Draht, die dazu dienen,

die Rähmchen des Bogenstülpers (s. d. und Abbildung desselben S. 85) an der untern offenen Seite des Korbes zu befestigen. 100 Stück kosten etwa 1 Mk.

Ohrwurm (Forficula auricularia L.), zu den Geradflüglern (Orthoptera) gehörendes bekanntes Insekt, das zwar gelegentlich in Bienenstöcken, besonders in den Thürspalten angetroffen wird, jedoch wohl kaum erheblichen Schaden verursachen dürfte.

Oktavkästchen, kleine Bienenstöckchen, welche in dieser Form gern zur Weiselzucht (s. Königinkästchen) benutzt werden. Sie enthalten meist nur drei kleine Rähmchen.

Oktober, Weinmonat, der günstigste Monat für die Einwinterung der Bienen (s. d.). Dabei achte man vor allem mit darauf, das Flugloch so zu verengen, daß die Mäuse keinen Eingang finden können. Auch sorge man beim Einwintern für Vorhandensein eines leeren Raumes

über dem Lager der Bienen, um von hieraus im Notfalle füttern, Wasser reichen oder eine Königin oder Verstärkungsbienen zusetzen zu können.

Öl s. Isolieröl.

Ölbaum (Olea europaea L.), ein in den Mittelmeerländern häufiger sich findender, 6—12 m hoher Baum, dessen kleine weiße, in dichten Trauben stehende Blüten gut honigen.

Ölfirnis, bekannte, durch Kochen von trocknenden, fetten Ölen erhaltene Flüssigkeit, die, mit Farbe vermischt, gern zum Anstreichen der Bienenwohnungen verwendet wird und besonders dem Schutze derselben dienen soll (s. auch Farbe der Bienenwohnungen).

Ölgewächse oder Ölpflanzen werden alle diejenigen Pflanzen genannt, aus deren Samen Öl gewonnen wird, z. B. Raps, Rübsen, Lein ꝛc. Sie gelten als gut honigende und reichlich Pollen spendende Bienennährpflanzen.

Ölkäfer (Meloë L.) s. Maiwurm.

Ölwurm (Meloë L.) s. Maiwurm.

Operieren an Bienenstöcken, vor allem das fortgesetzte Stören des gesamten Bienenhaushaltes, das unnötige Auseinanderreißen desselben ist dem Gedeihen des Volkes schädlich und muß möglichst vermieden werden, wennschon die notwendigen Arbeiten unbedingt stattfinden müssen, soll der Fortbestand eines Volkes nicht oft genug in Frage gestellt werden.

Orchesteshonig wird der Honig genannt, der durch kleine Rüsselkäfer (Orchestes Illig., Blattminierrüßler) insofern veranlaßt sein soll, als die Käfer die Blätter verschiedener Pflanzen (Eiche, Birke, Erle, Pappel, Weide ꝛc.) durchlöchern resp. die Larven in den Blättern minieren und dadurch einen Austritt des Pflanzensaftes verursachen, der von den Bienen aufgesogen und als obiger Honig eingetragen wird.

Ordnen der Waben. Beim unbeweglichen Bau vollziehen die Bienen das Ordnen der Waben selbst, und der

Imker kann höchstens den Bau einigermaßen beschränken. Allein beim beweglichen Bau kann und muß derselbe in dieser Beziehung viel thun. Schon wenn er einen Schwarm in einen neuen Stock einlogiert, hat er den Vorbau so geordnet, daß die Brutwaben in die Nähe des Flugloches und die übrigen nach hinten zu — immer eine kürzer als die andere — hängen, bis dann die letzten nur Wabenanfänge sind. Starken Schwärmen giebt er mehr, schwachen weniger Waben, wobei er darauf sieht, daß darunter keine Drohnenwaben sind; die schönsten derselben hängt er lieber in den Honigraum. Genau so hält er es auch, wenn er Ableger macht. Aber beim Auseinandernehmen eines Volkes muß er am allermeisten auf Ordnung halten, nämlich die Waben genau so in den Wabenknecht hängen, wie sie im Stocke hingen, und sie dann auch genau in derselben Ordnung wieder in denselben bringen, denn sonst würde er den Bienen viel Arbeit verursachen, weil die im Stocke gebildeten Wabengassen durch falsches Einhängen der Waben hier zu eng, dort zu weit wären und den Bienen die Wiederherstellung der alten Ordnung fast unmöglich gemacht würde. — Bei der Herbst- und Frühjahrsrevision, wenn er den überflüssigen Honig oder zu alte, dunkle Waben aus dem Stocke entfernt, muß er ebenfalls genau darauf sehen, daß die in denselben zurückkommenden Waben genau so, wie in der oben angegebenen Ordnung stehen, nämlich Brutwaben hinter einander nach dem Flugloche zu und die Honigwaben hinter oder über dem Wintersitze resp. Brutneste der Bienen. Dann hat der Mobilimker während der Bauzeit auch streng darauf zu halten, daß die Bienen beim Bauen die einmal ihnen vorgeschriebene Richtung der Waben genau innehalten; er hat jedes Abweichen davon sofort zu korrigieren, entweder durch Biegen der Wabe in die gewünschte Richtung oder durch Vorhängung einer größeren Wabe oder Kunstwabe.

Ordnung auf dem Bienenstande ist die größte Zierde desselben; an ihr erkennt man zum Teil auch den rechten Imker. Es ist hier die äußere Ordnung und Reinlichkeit auf und vor dem Bienenstande gemeint, die sich darin zeigt, daß womöglich jeder Stock ein freundliches Ansehen hat, daß jedes Gerät und Bienenwerkzeug an seinem bestimmten Platze gebrauchsgerecht steht, hängt oder liegt, damit man bei den Operationen nicht erst lange danach zu suchen oder es erst weither zu holen braucht, daß alle Futtergefäße nach dem Gebrauche sofort gereinigt, bei der Auswinterung der Bienen alle Winterhüllen und alles Stopfmaterial sogleich entfernt werden, im Bienenhause stets reinlich gewaschen und gekehrt ist, sowie die sich einnistenden Spinnen und ihre gefährlichen Gewebe alle Tage beseitigt werden und vieles Andere mehr. Ordnung auf dem Bienenstande erleichtert dem Imker alle Arbeiten; sie wird bei den Standschauen seitens des bienenwirtschaftlichen Hauptvereins im Königreich Sachsen sogar mit prämiiert.

Ordnung der Stöcke. Um die Völker des ganzen Bienenstandes und die gesamte Bienenwirtschaft unter genauer Kontrolle zu haben, ist es nötig, daß jeder Stock seine gewisse Nummer bekommt. Diese wird im Bienenfreunds-Kalender mit besonderen Notizen ins Verzeichnis der Stöcke, in Aus- und Einwinterungs-, in die Fütterungs- und Vermehrungs- und in die Honigertragstabelle sorgfältig eingetragen. Nur bei solcher Ordnung kann der Imker sofort das Alter jeder Königin, die Abstammung derselben, ob Vor- oder Nachschwarm oder Ableger &c. und alles Andere erfahren, was er zu einer rationellen Bienenzucht zu wissen nötig hat.

Organe nennt man alle jene bestimmten Funktionen dienenden Apparate des tierischen Organismus, sei es, daß sie der Ernährung des Tieres (Ernährungsorgane [Magen, Darm, Blut]), der Bewegung (Flügel, Beine,

Muskeln ꝛc.), der Fortpflanzung, der Aufnahme von Sinnes-eindrücken (Sinnesorgane, Nerven) und dergl. dienen.

Organisch fehlerhafte Königin nennt man eine solche Königin, bei der in den inneren Geschlechtsorganen, angeboren oder nach dem Ausschlüpfen erworben, eine fehlerhafte Beschaffenheit sich zeigt, so daß dieselbe das Geschäft der Eierlage nur unregelmäßig besorgt, sei es, daß die Eiablage lückenhaft und unregelmäßig erfolgt, sei es, daß Eier für Drohnen und für Arbeiterinnen fort-gesetzt vermischt abgelegt werden, sei es, daß die Eier nicht entwicklungsfähig (taub) sind, oder daß infolge Verstopfung der inneren Organe überhaupt keine Eiablage erfolgt. Derartige Königinnen sind sobald als möglich durch eine gesunde Königin zu ersetzen.

Organismus der Biene nennt man die Gesamtheit aller zu einer Einheit (Biene) verbundenen Organe. Das Bienenvolk als solches wird gelegentlich auch als Or-ganismus „des Biens" angesehen.

Orientierung, soviel wie Zurechtfindung, eine be-sondere Eigenschaft der Bienen sowohl als der Königin, bei ihren Ausflügen den Mutterstock wieder zu finden, so daß ein Verfliegen auf benachbarte Stöcke nur höchst selten vorkommt. Der Imker sucht dies dadurch zu unter-stützen, daß er durch verschiedene Farbenanstriche jedem Stocke ganz bestimmte Merkmale verleiht.

Originalstock (Krainer), ein etwa $^3/_4$ Meter langer, höchstens 36 cm breiter und 18 cm hoher, einem Tisch-kasten ähnlicher, liegender Kasten aus einfachen Brettern mit festem Deckel und Boden, aber abnehmbarer Vorder- und Rückwand. In solchen Kästen treibt man in Krain Bienenzucht, und es wurden von dort solche mit Original-völkern vielfach zu uns nach Deutschland gesendet.

Ort der Befruchtung der Bienenkönigin. Die Befruchtung der Königin (s. d.) findet nie im Bienenstocke, sondern stets außerhalb desselben hoch in der Luft statt,

wobei es einer ihr begegnenden Drohnen vorbehalten ist, hier den Begattungsakt zu vollziehen.

Ortsgedächtnis der Bienen, oder Ortssinn, die Fähigkeit der Biene, sich an einem bestimmten Orte leicht und schnell einzugewöhnen und zu orientieren. Werden Bienenvölker, die aus entfernten Gegenden gesandt werden, nach oft tagelanger Reise aufgestellt, so haben sich die Bienen nicht nur nach dem ersten Ausfluge nach wenigen Minuten orientiert, sondern viele derselben kommen nach kürzester Zeit auch schon beladen vom Ausfluge zurück, ohne beim Anfluge den Stock zu verfehlen. Das Bilden von Fluglingen (s. Schirachscher Betrug) beruht darauf, daß die Bienen, wenn sie sich bezüglich ihres Stockes einmal orientiert haben, nun stets direkt nach ihrem früheren Flugort zurückkehren. Deshalb darf man zur Zeit des Bienenfluges die Stöcke nicht versetzen. Auch die Königin zeigt dasselbe bewundernswerte Ortsgedächtnis, da sie nach dem Hochzeitsausfluge stets in ihren Mutterstock zurückkehrt und ein Verfliegen nur höchst selten vorkommt.

Ortssinn s. Ortsgedächtnis.

Ortsveränderung der Bienenstöcke resp. der Bienen darf, soll ein Verfliegen der Bienen vermieden werden, nur dann vorgenommen werden, wenn die Aufstellung der Bienenstöcke mindestens etwa eine Stunde vom alten Standorte entfernt erfolgt. Ist die Entfernung geringer, so fliegen die meisten Flugbienen nach dem alten Stande zurück und gehen, wenn sie sich nicht bei anderen Völkern mit einbetteln, elend zu Grunde. Ein notwendiges Verstellen wäre höchstens kurz nach der Überwinterung, aber noch vor dem ersten Reinigungsausfluge, zu bewerkstelligen.

Ösenstifte s. Öhrstifte.

Osterblume (Pulsatilla vulgaris Mill.) s. Küchenschelle.

Österreichischer Stülper, auch Ehrenfelsscher Stülper genannt, in seiner Form dem Lüneburger Stülpkorbe fast

gleich, besitzt jedoch das Flugloch in der Regel am Boden, während er im Haupte ein Stopf- oder Spundloch zeigt.

Österreichisches Wachs nennt man das Wachs aus den verschiedenen Ländern Österreichs, so das böhmische, mährische, schlesische und polnische Wachs, das von verschiedener Güte ist. Am unreinsten dürfte das galizische Wachs sein.

Oststand, ein Bienenstand, dessen Flugrichtung nach Osten zu liegt. Doch dürfte sich dieser Ausflug für die Bienen am wenigsten eignen, besonders der scharfen, kalten Ostwinde wegen, die dann direkt auf das Flugloch treffen und das Innere des Stockes auskälten. (Weiteres s. Nordstand.)

Ostwind s. Nordwind.

Ozellen, Neben- oder Stirnaugen der Biene, s. Augen.

Ozokerit, Erdwachs, Mineralwachs, s. Ceresin.

P.

Paarung, die geschlechtliche Vereinigung der Drohne mit der Königin, auch als Verhängung bezeichnet, erfolgt hoch in der Luft. Weiteres s. Befruchtung der Königin.

Palästinische Biene, in Färbung der gelben cyprischen Biene ähnlich, stammt aus Palästina, ist sehr regsam und fleißig, doch auch sehr stechlustig; die Königin ist sehr fruchtbar. Ihre Größe ist etwas geringer als die der deutschen und italienischen Biene.

Palmwachs, ein Pflanzenwachs, das von den Stämmen der Wachspalme (Ceroxylon andicola) auf den höchsten Cordilleren Colombiens, Ecuadors und Neugranadas abgeschabt, über freiem Feuer zusammengeschmolzen und durch Umschmelzen gereinigt wird. Reines Palmwachs sieht weißgelb aus, ist dem Bienenwachse ähnlich und schmilzt bei 72° C.

Pantoffelblume (Calceolaria L.) Gattung der Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae), in ihren verschiedenen Arten in der Zeit vom April und Mai bis zum Juli und sogar August und September blühend. Die Blüten werden von den Bienen eifrig besucht. Erwähnt seien die zumeist aus Südamerika stammenden Arten: Die runzlige P. (C. rugosa Rz. et Pav.), die straußblütige P. (C. thyrsiflora Grah.), die gestielte P. (C. petiolaris Cav.), die doldentraubige P. (C. corymbosa Rz. et Pav.) u. a.

Pappbogen, gelegentlich auf dem Bienenstande zu verwenden, um eingefangene Schwärme bequemer in ihre künftige Wohnung zu bringen. Der Pappbogen wird halbzylinderförmig zusammengebogen und so zwischen die Stockwände eingeklemmt, worauf man den Schwarm in die Pappmulde einschüttet. An Stelle des Pappbogens findet auch das Abkehrblech (s. d.) Verwendung.

Pappel (Populus Tourn.), Gattung der Weidengewächse (Salicineae), deren Arten im März und April blühen und den Bienen viel Pollen spenden. Die Blattknospen liefern reichlich Kitt. Erwähnt seien die Schwarz-P. (P. nigra L.), die Pyramiden-P. (P. pyramidalis Roz.), die Silber-P. (P. alba L.), die Zitter-P. (P. tremula L.) und die Kanadische P. (P. canadensis Desf.).

Pappelholz, seiner Weichheit, Billigkeit, Leichtigkeit in der Bearbeitung und Warmhaltigkeit wegen ein ausgezeichnetes Baumaterial für Bienenwohnungen. Siehe auch Holzarten für Bienenwohnungen.

Parallele Aufstellung der Zwillingsstöcke wird besonders von Dathe warm empfohlen und auf dessen Stande ausgeführt derart, daß die Bienen nur nach zwei entgegengesetzten Seiten fliegen. Diese Art der Aufstellung soll sich besser bewährt haben als die Aufstellung in Kreuzform.

Parasiten, Organismen, welche mehr oder weniger auf Kosten eines andern Tieres auf oder in demselben leben; solche finden sich auch bei der Biene oder deren

Larve vor, z. B. die Bienenlaus (Braula coeca Nitzsch., s. d.), die Larve des Maiwurmes (Meloë L., s. d.), die Buckelfliege (Phora incrassata Meigen, s. d.), der Saitenwurm (Mermis albicans Sieb., s. d.), Fadenpilze (s. d.) u. a.

Parthenogenesis oder Jungferngeburt (s. d.), auch Jungfrauenzeugung, durch von Siebold so genannt, heißt man die eigentümliche Erscheinung in der Zeugung niederer Tiere, bei vollkommen entwickelten weiblichen Geschlechtsorganen ohne vorausgegangener Begattung entwickelungsfähige Eier hervorzubringen. Diese Thatsache wurde zuerst bei gewissen Schmetterlingen (Sackträgern, Psychidae) und bei den Bienen beobachtet, bald aber auch bei vielen anderen Tieren nachgewiesen. Bei den Bienen geht die Parthenogenesis mit der normalen Zeugung Hand in Hand, als aus unbefruchteten Eiern sich nur Männchen (Drohnen), aus befruchteten Eiern aber Weibchen (Arbeiterinnen und Königinnen) entwickeln. Unbefruchtet gebliebene Königinnen und eierlegende Arbeitsbienen erzeugen rein parthenogenetisch Nachkommen, aber nur Drohnen. Neuere Untersuchungen über das Wesen der Parthenogenese durch F. Dickel (s. d.) sind noch nicht abgeschlossen. Die Parthenogenesis bei den Bienen wurde von Dr. Dzierzon aufgestellt und später von der Wissenschaft (v. Siebold, Leuckart) anerkannt.

Passagen oder Durchgänge legen die Bienen im Stocke vielfach an, um bequem von einer Wabe zur andern gelangen zu können. Solche finden sich bei Dzierzonstöcken mit Rähmchen an allen Seiten vor. Bei Stabilbau aber trifft man an allen Orten, oben und an den Seiten, Durchgänge an. Oft finden sich solche sogar in der Mitte der Waben vor, wo die Bienen diese eben gerade für nötig erachten.

Patentpfeife s. Imkerpfeife.

Pavillon s. Bienenpavillon.

Pechnelke (Lychnis viscaria L.) oder Klebnelke, eine im Mai und Juni blühende, Honig und Kitt liefernde Lichtnelke (s. d.).

Pechwachs, ein Bienenwachs mit harzigen Bestandteilen, das durch die Bienen aus Nadelholzwaldungen eingetragen wird. Es besitzt eigentümlich harzigen Geruch, läßt sich schwer bleichen und hängt sich beim Schmelzen leicht an den Wänden des Gefäßes fest.

Penis, das männliche Begattungsglied, s. Drohne und Peniszwiebel.

Peniszwiebel heißt derjenige Teil des männlichen Begattungsgliedes, der sich direkt an den unpaaren Samenleiter (ductus ejaculatorius) anschließt, zwiebelartig aufgetrieben ist und bei der brünstigen Drohne die Samenpatrone (Spermatophore) enthält. In den Innenraum der Peniszwiebel ragen zwei eigenartige, löffelförmig gekrümmte, an der Wand festsitzende Hornschuppen hinein. An diesen Teil schließt sich der eigentliche Penis mit seinen Wulstungen, Hörnchen und den im Innern sitzenden zahlreichen Borsten an.

Pergamentpapier, auch vegetabilisches Pergament genannt, wird erhalten durch Behandlung von Baumwollpapier mit Schwefelsäure oder Chlorzinklösung. Es findet seitens der Imker Verwendung als Verschluß für Honiggläser, muß jedoch, damit es straff sitzt, vorher gefeuchtet werden.

Pestwurz, (Petasites Tourn.), Gattung der Korbblütler (Compositae), vom März bis Mai blühend und Honig und Pollen gebend. Bekannt sind die gebräuchliche P. (P. officinalis Mnch.) und die weiße P. (P. albus Gärtn.).

Pfefferkuchen, bekanntes Backwerk, aus Weizenmehl, Honig, Zucker, Mandeln und den verschiedensten Gewürzen bestehend und in besonderen Pfefferkuchen-Bäckereien verfertigt (Nürnberg, Basel, Offenbach, Braunschweig, Thorn &c.). Siehe auch „Lebkuchen“ und „Honigkuchen“.

Pfeife s. Imkerpfeife. — Gelegentlich wird auch die einzelne Bienenzelle Pfeife genannt.

Pfeifendeckel, ein einfaches Weiselhäuschen, s. „Beisetzen der Königin“ und „Ableger“.

Pfeil von, Eduard, Graf, geboren 1833, hervorragender Imker und Bienenschriftsteller, besaß zu Gnadenfeld seit 1875 einen größeren Bienenzuchtbetrieb.

Pfefferminze (Mentha piperita L.), bekannte Minze (s. d.), die von den Bienen gern besucht wird und deren Blätter einen aromatischen Rauch geben, weshalb sie bei der Vereinigung von Völkern und beim Königin-Zusetzen Verwendung finden.

Pfingstrose (Paeonia L.) oder Gichtrose, Gattung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) mit den Arten: Gemeine Pf. (P. officinalis L.), feinblättrige Pf. (P. tenuifolia L.) und chinesische Pf. (P. moutan Sms.). Sie blühen vom Mai bis Juni und liefern in Hauptsache Pollen.

Pfirsich (Persica vulgaris Mill.), zu den Steinfrüchtlern (Drupaceae) gehörend, giebt in den im April blühenden pfirsichroten Blüten viel Honig und Pollen.

Pflanzenbefruchtung s. „Befruchtung der Blüten" und „Handleistungen der Bienen im Haushalte der Natur".

Pflanzenwachs oder vegetabilisches Wachs nennt man eine Reihe von Pflanzenfetten, die dem Bienenwachse mehr oder weniger ähnlich sind und ähnlichen Zwecken dienen, wie dieses. Hierher gehören das Carnauba- oder Cereawachs (s. d.), das Palmwachs (s. d.), das Myrica- oder Myrthenwachs (s. d.), das japanische Wachs (s. d.), das Pisangwachs (s. d.), das Ocubawachs (s. d.) und andere mehr.

Pflaume (Prunus L.), Gattung der Steinfrüchtler (Drupaceae), deren zahlreiche Arten treffliche Bienennährpflanzen sind, so die Aprikose (Pr. armeniaca L.), die Schlehe (Pr. spinosa L.), die Hauspflaume oder Zwetsche (Pr. domestica L.), die Vogelkirsche (Pr. avium L.), die Sauerkirsche (Pr. cerasus L.), die Traubenkirsche (Pr. padus L.) und andere. Sie blühen je nach der Art vom März bis Juni.

Pflege der Bienen s. Bienenpflege.

Pflege der Brut, die Aufzucht und Wartung der Brut vom Ei bis zur fertigen Biene; sie wird fast ausnahmslos von den jungen Bienen besorgt. Dieselben erzeugen kurz nach ihrem Ausschlüpfen, nachdem sie von anderen Bienen gereinigt und beleckt worden sind, Futterbrei und legen diesen den Maden vor. Durch Belagern der Brut erwärmen sie das ganze Brutlager; sie verschließen die Zellen der ausgewachsenen Larven und helfen den ausschlüpfenden Bienen beim Verlassen der Zellen. Man bezeichnet sie darum gelegentlich auch als Ammen.

Phazelie (Phacelia tanacetifolia Benth.), zu den Wasserblattgewächsen (Hydrophyllaceae) gehörende, außerordentlich gut honigende und deshalb neuerdings häufig als Bienenfutter angebaute, aus Kalifornien stammende, blau blühende Pflanze, deren Kraut gleichzeitig ein treffliches Futter für Kühe bildet.

Physiologie des Biens, die Lehre von den Lebensvorgängen im Bienenvolke, dieses als Einheit, als Organismus gedacht, in dem die verschiedenen Vorgänge sich einheitlich und regelmäßig abspielen, in dem eine ganz bestimmte Bauordnung herrscht, die Brut in regelmäßigen Systemen resp. Perioden erfolgt, der Futtersaft als Nährstrom durch das ganze fließt, die einzelnen Triebe (Bau-, Schwarm-, Fortpflanzungstrieb, Brutpflege ꝛc.) regelmäßig wiederkehren und das Ganze erhalten.

Pilze von mikroskopischer Kleinheit, sogenannte Bazillen (Bacillus flavidus alvei und B. alvei u. a.), sind die Erreger verschiedener Bienenkrankheiten, vor allem der bösartigen Faulbrut (s. d.), deren leichte Ansteckungsgefahr in der außerordentlich leichten Übertragbarkeit dieser Pilzchen besteht, deren Sporen durch die Luft direkt auf abgestorbene Larven übergehen. Die Heilung solcher Krankheiten kann somit nur durch pilzzerstörende, fäulniswidrige, antiseptische Mittel erfolgen.

Pilzkrankheit s. Pilze und Fadenpilz.

Pinzette, kleiner zangenähnlicher Apparat, zum Ausfangen der Königin zu benutzen.

Pisangwachs, ein vegetabilisches Wachs, aus den Blättern einer Musa zu gewinnen, das bei etwa 80° C. schmilzt und weiße Farbe besitzt.

Planken aus Brettern werden auf Bienenständen gern zum Schutze gegen bestimmte, besonders Ost- oder Westwinde, errichtet, da dieser Zug den Bienen erheblich schadet.

Planta, von, Dr. A., aus Reichenau bei Chur (Schweiz), ein hochgelehrter, durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Bienenzucht verdienter Bienenvater, gestorben am 25. Februar 1895.

Platterbse (Lathyrus L.), artenreiche Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), welche je nach der Art vom April (Frühlings-Pl., L. vernus Bernh.) bis August und September blühen und Honig und Pollen geben. Besonders erwähnt seien: Die Acker-Pl. (L. aphaca L.), die gebaute Pl. (L. sativus L.), die behaarte Pl. (L. hirsutus L.), die Wiesenpl. (L. pratensis L.), die Wald-Pl. (L. silvester L.) und andere.

Plünderstock nennt man im allgemeinen denjenigen Stock, dessen Bienen andere Stöcke berauben.

Pneumatisches Futterglas s. Futterapparat, Futterglas und andere.

Pochen auf dem Bienenstande und Poltern, vor allem zur Zeit der Winterruhe, ist soviel als möglich, wenn nicht ganz zu vermeiden, da sonst die Bienen infolge dieser Beunruhigung auseinanderlaufen und die sich vom Bienenknäuel trennenden Bienen in kalten Wintern erstarren und somit unrettbar verloren sind.

Polei (Mentha pulegium L.) oder Polei-Minze, eine honigende Pflanze, s. Minze.

Polierwachs s. Möbelwichse.

Pollen, Blütenstaub, Blumenmehl, Blumenstaub heißt der in den Staubbeuteln der Staubgefäße entstehende

mehlartige Staub, durch welchen, sobald derselbe auf die Narbe des Stempels gelangt, die Befruchtung der Blüte erfolgt. Derselbe, aus zarten, feinen Körnchen bestehend, ist außerordentlich stickstoffreich und dient vielen Insekten, so auch unserer Honigbiene zur Nahrung, die ihn in Form kleiner Bällchen (Höschen) im Körbchen der Hinterbeine nach dem Stocke trägt. Hier wird er in Arbeiterzellen aufbewahrt (Bienenbrot) und, soll er für den Winter als Nahrung dienen und nicht schlecht werden, mit Honig überdeckt. Gelegentlich kann der Pollen auch durch Mehl (s. Mehlfütterung) ersetzt werden.

Pollenbürste s. Bürste und Beine der Biene.

Pollenersatz s. Mehlfütterung.

Pollenhonig wird gewöhnlich der Honig genannt, unter dem sich in der Arbeiterzelle auf dem Boden der Zelle Pollen (s. d.) befindet. Meist hat derselbe den Geschmack des Pollens angenommen. Der Honig soll den Pollen von der Luft hermetisch abschließen, damit er sich so besser und länger hält.

Pollenmilbe, eine kleine Milbe, welche dem Blütenstaub nachstellen soll und sich darum vor allem in solchen mit Pollen versehenen Waben finden soll, die während des Winters nicht in Bienenstöcken verbleiben. Ihr Schaden ist ganz unbedeutend. Um sich vor ihr zu schützen, übergieße man den Pollen in den Zellen mit Honig.

Pollensurrogate s. Mehlfütterung und Pollen.

Pollmann, A., Dr. phil., geboren 15. November 1812, ererbte durch seinen Vater schon frühzeitig die Liebe zur Bienenzucht. Seit 1868 hielt er Vorlesungen über Bienenzucht auf der landwirtschaftlichen Akademie Poppelsdorf bei Bonn, schrieb 1875 „Die Honigbiene und ihre Zucht“, 1878 „Wert der verschiedenen Bienenrassen und Varietäten“, 1885 „Wörterbuch für Bienenzüchter und Bienenfreunde“, dazu zahlreiche Artikel für verschiedene Bienenzeitungen. Er starb am 17. Mai 1898.

Polnische Biene, eine dunkle, weniger zum Schwärmen geneigte europäische Bienenvarietät, die hauptsächlich in Polen gepflegt wird.

Polnischer Honig, ein dem amerikanischen Honig ähnlicher Tonnenhonig, vor dem als Futterhonig ausdrücklich gewarnt wird, da durch ihn infolge seiner Herstellung durch Einstampfen öfter die Faulbrut übertragen worden sein soll.

Polnischer Mobilstock, eine zweietagige Berlepschbeute, welche von dem polnischen Edelmanne Dr. von Krasicky konstruiert und warm empfohlen wurde. An derselben befindet sich in der mittleren Höhe, also da, wo sich der Brutraum vom Honigraum scheidet, ein rundes Flugloch, beinahe von der Größe eines Fünfmarkstückes, von welchem der Erfinder behauptete, daß die Bienen in dieses einen bedeutend leichtern Einflug hätten und sich in demselben viel leichter und tapferer gegen Räuberei verteidigten, als in den gewöhnlichen, am Boden der Stöcke befindlichen Fluglöchern. Wir haben selbst solche Stöcke gehabt und dieses vollkommen bestätigt gefunden.

Polnisches Wachs wird das aus Polen stammende Bienenwachs genannt, das in seiner Güte den österreichischen Wachsarten nachsteht.

Poltern s. Pochen.

Pötte, lokale Bezeichnung seitens der Lüneburger Imker für die kleinen Strohkörbe.

Praxis der Bienenzucht, die werkthätige Ausübung derselben. Diese zu erlernen, muß jedes Imkers ernsthaftes Streben sein. Dazu gehört vor allem ein ruhiger, furchtloser Umgang mit den Bienen. Man vermeide alle schnellen, hastigen, fahrenden Bewegungen, lasse den Atem nicht auf die Bienen streichen, arbeite nicht in erhitztem, schwitzendem, aufgeregtem Zustande, vermeide ein Anstoßen oder eine Erschütterung des Stockes und dergleichen mehr. Die beste Zeit zum Beginn der Bienenzucht ist das Früh-

jahr. Durch naturgemäße Behandlung der Bienen übe man sich in der Ausführung des Gelesenen und Gehörten, ohne die Bienen zu arg zu belästigen. Doch darf der Praktiker nicht ganz die Theorie vergessen, denn: „Vor allem lerne Theorie", sagt von Berlepsch, „sonst bleibst du ein praktischer Stümper dein Leben lang."

Preiselbeere (Vaccinium vitis idaea L.), zur Gattung der Heidelbeere gehörende, auf trockenem Heideboden vom Mai bis Juli blühende, gut honigende Pflanze, deren rote Beeren vielfach Verwendung finden.

Presse siehe „Handpresse" für Wachs und „Wachspresse", ferner „Honigpresse", „Kunstwabenpresse", „Strohpresse" ꝛc.

Preßbeutel, Preßsack, der zur Aufnahme der Wachsabfälle und Wachsbrocken bestimmte, aus hanfenem Bindfaden gestrickte oder gewebte oder aus fester Leinwand hergestellte Beutel (Sack), der, etwa zur Hälfte gefüllt, zwischen die Preßplatten der Wachspresse eingelegt wird. Weiteres s. Wachspresse.

Preßholz nennt man das bei der Anfertigung von Strohwänden oder Strohdecken benutzte kräftige Stück Holz von der Breite der zu fertigenden Strohdecke, durch welches das Stroh in der Preßbahn niedergedrückt resp. niedergehalten wird.

Preßhonig nennt man den mittels der Honigpresse durch Auspressen der zerstückelten Honigwaben gewonnenen Honig (s. Honigpresse).

Preßkuchen nennt man den beim Auspressen des Honigs in der Handpresse zurückbleibenden, meist aus Wachs bestehenden festen Rückstand, der gewöhnlich noch etwas Honig und den gesamten Pollen enthält. Wäscht man diesen Rückstand mit Wasser aus, so kann dies Honigwasser recht gut zur Bereitung von Honigmet oder Honigwein Verwendung finden.

Preßrückstände s. Preßkuchen.

Preßsack s. Preßbeutel.

Primäre Kreuzung wird die Kreuzung (s. d.) einer fremdrassigen jungen Königin mit einer einheimischen Drohne genannt. Die Königin wird dann Mischlingskönigin (s. d.) oder Bastardkönigin genannt.

Primel (Primula L.), Schlüsselblume, Himmelschlüssel, Gattung der Primelgewächse (Primulaceae), vom März und April bis Mai und Juni blühend und gut honigend. Bekannte Arten sind: Die gebräuchliche Schlüsselblume (Pr. officinalis Jacq.), die hohe Schl. (Pr. elatior Jacq.), die schaftlose Schl. (Pr. acaulis Jacq.), das Aurikel (Pr. auricula L.) u. a.

Prinzstock, eine Bienenwohnung nach Art der Christschen Magazine, aber für Mobilbau konstruiert von Huber und verbessert und warm empfohlen von Pfarrer Oettl (s. d.) in seinem Buche: Claus, der Bienenvater. Sie besteht aus 15—16 cm hohen, viereckigen, in der Maschine gepreßten und abgenähten Strohkästchen, welche innen etwa 29—30 cm hoch und breit, also genau quadratisch sind. Drei bis vier solcher Strohkästchen, mit Klammern aneinander befestigt, vorn und hinten mit dicker Strohwand abgeschlossen, bilden einen Lagerprinzstock, dem das Flugloch in die vordere Strohwand eingearbeitet ist. Stellt man aber diese Kästen übereinander, ähnlich dem Christschen Magazin, so hat man den Ständerprinzstock, der auf ein dickes Bodenbrett gestülpt ist, in dem sich das eingeschnittene Flugloch befindet. Er ist doppelt mobil, nämlich durch seinen innern Mobilbau und durch seine leichte Teilbarkeit der Strohkästen voneinander, überwintert sehr gut und wird vielfach in Böhmen angetroffen.

Privileg der Zeidler, das Vor- oder Sonderrecht der Nürnberger (s. d.) und anderer Zeidler, die auf eigenen Zeidelgütern saßen und neben Oberforstmeistern und Förstern das ausschließliche Recht hatten, im Walde Bienen zu

halten und Schwärme aufzuheben. Das sogenannte Privileg enthält die wichtigsten Rechte und Pflichten der Zeidler, Bestimmungen über das Zeidelgut, über die zu leistenden Kriegsdienste, über das zu entrichtende Honiggeld, über das Zeidelgericht und anderes mehr.

Produkte der Bienenzucht sind: 1. Honig, diese köstliche Himmelsgabe, welche als Tafelhonig (Wabenhonig), Schleuderhonig und Seimhonig gewonnen und bei hoch und niedrig höchst beliebt ist (s. Honig). 2. Wachs, das bei der Kerzen-, Tapeten- und Wachstuchfabrikation, bei der Photographie und zur Herstellung von Blumen, Früchten, Figuren, Lichtbildern, Porträts und Salben ausgedehnte Verwendung findet (s. Wachs). 3. Propolis oder Klebwachs (s. d.), zur Entfernung der Hühneraugen dienend und zur Heilung der Klauenseuche neuerdings angelegentlichst empfohlen.

Produktionsfutter ist solches Futter, mit dem man die Biene zu stärkerem Brutansatze reizt (siehe Reiz- und Spekulationsfütterung).

Prophezeiung des Wetters erfolgt durch die Bienen im gewissen Sinne ebenso, wie durch eine Menge anderer Insekten. So ist mit ziemlicher Bestimmtheit Regen zu erwarten, wenn die Bienen bei gutem Wetter nicht ausfliegen. Dieser tritt aber möglichst bald ein, sobald die Bienen vom Ausfluge scharenweise und in höchster Eile zurückkehren. Fliegen die Bienen frühmorgens bei trübem Himmel dennoch aus, so ist ein schöner Tag zu erwarten. Wird im Spätherbste das Flugloch durch Propolis stark verengt, so soll dies ein Zeichen eines kommenden kalten Winters sein. Ganz zuverlässig jedoch sind alle diese Merkmale nicht.

Propolis, Vor- oder Klebwachs, s. Bienenharz.

Prozente der Bienenvermehrung, d. i. die Vermehrung des Bienenstandes nach Prozenten ausgedrückt. Dieselbe kann gelegentlich, besonders in schwarmreichen

Jahren, eine ziemlich hohe sein, doch wird der rationelle Imker eine Vermehrung bis zu 50 % kaum vornehmen, höchstens dann, wenn er bei starkem Abgang im Winter resp. Vorfrühling seinen Stand wieder voll besetzt haben will. Doch ist selbst bei vollzähliger Besetzung eine geringe Vermehrung um etwa 15—20 % am Platze, da dadurch immer Gelegenheit gegeben ist, etwa sich einstellende Lücken wieder auszugleichen.

Prüfung des Honigs auf seine Echtheit, d. h. darauf, ob er ein reines Naturprodukt oder ob er künstlich nachgeahmt oder gefälscht, ist ziemlich schwierig. Ein geübter Honigkenner kann echten Honig von gefälschtem Honig meist durch den Geruch unterscheiden. Doch ist auch folgende Prüfung recht beachtenswert: Man mische in einem Trinkglase etwa einen Theelöffel voll Honig mit zwei Theelöffeln Wasser, bis ersterer völlig gelöst ist, bringe dann soviel starken Spiritus zu, daß das Glas halb gefüllt ist und schüttele das Ganze tüchtig. Kunsthonig giebt hierbei eine milchige Trübung resp. einen trüben, weißen Bodensatz (Dextrin), während Naturhonig sich entweder völlig löst oder einen ganz geringen, flockigen Niederschlag erzeugt. Auch durch mikroskopische Prüfung mittels der Polarisation lassen sich gewisse Resultate erzielen; doch ist gerade letztere Prüfung insofern eine unsichere, als der neuerdings fabrikmäßig hergestellte Kunsthonig das Licht in ganz gleicher Weise polarisiert, wie Naturhonig. Die Akten über eine sichere Honigprüfung sind gegenwärtig somit noch nicht geschlossen.

Pseudoschwärme werden die recht seltenen schwarmähnlichen Ausflüge der bereits im Bau begriffenen Nachschwärme genannt, die irrtümlicherweise seitens der Bienen dann erfolgen, wenn die ihren ersten Begattungsausflug haltende Königin den Stock verläßt.

Pudelmütze, spottweise Bezeichnung für zu kleine Strohstülper bez. Lüneburger Stülpkörbe (s. d.).

Pudern oder bepudern der Bienen nimmt man dann vor, wenn auf dem Stande Räuberei ausgebrochen und man im Unklaren darüber ist, welchem Stocke resp. Stande die Räuber angehören. Durch Bestreuen der den beraubten Stock verlassenden Bienen mit Mehl, gepulverter Kreide ꝛc. ist das Auffinden des raubenden Stockes nicht schwer. — Wie mit Mehl bestreute, bepuderte Bienen jedoch kann man gelegentlich auch zur Zeit reicher Pollentracht auf dem Stande beobachten, indem diese durch Einkriechen ins Innerste der Blüten ihr haariges Kleidchen ganz mit Blütenstaub bedeckt haben.

Puppe oder Nymphe nennt man das Ruhestadium in der Entwicklung des Insektes, während dessen sich die werdende Biene in ihrer verschlossenen Zelle von der Larve zur fertigen Biene umbildet. Weiteres s. Entwicklung der Biene.

Puppenhäutchen, Nymphenhäutchen oder Hemdchen wird das feine, zarte Häutchen genannt, das die Bienenlarve beim Verpuppen resp. Verspinnen um sich herum mittels ihrer Spinnwarze bez. Spinndrüse spinnt, in das sie sich also einhüllt. Dasselbe bleibt beim Ausschlüpfen der Biene in der Zelle zurück.

Puppenstadium, soviel wie Nymphenstadium (s. d.), der Zustand, während dessen die Entwicklung der Biene von der Larve oder Made zum fertigen Insekt vor sich geht.

Q.

Quacksalberei, zu deutsch Kurpfuscherei, wird häufig genug auch seitens mancher Bienenzüchter in Bezug auf ihre Bienen getrieben, indem sie in ihrer Verblendung meinen, Mittelchen zu besitzen, den Bienen das Rauben auf fremden Ständen beizubringen, sie zu veranlassen, beim Schwärmen sich nur im eigenen Grundstücke anzulegen

und dergleichen mehr. Daß dies nicht möglich ist, lehrt der gesunde Menschenverstand.

Quaken nennt man die Erzeugung von Tönen seitens der noch in der Zelle befindlichen jungen, flüggen Königin. Infolge des allseitigen Abschlusses in der Zelle hat das Rufen der Königin jene eigentümliche Klangfarbe, sodaß es einem „qua, qua" nicht unähnlich ist. Die nachgezogene Königin stößt diese Rufe gleichsam als Antwort aus auf das „tüt, tüt" der im Stocke befindlichen Königin, die, sobald Schwarmtrieb vorhanden ist, mit den älteren Stockbienen bald darauf als Schwarm den Stock verläßt. Sofort entschlüpft die quakende Königin der Weiselzelle und ist nun im Stocke Alleinherrscherin.

Quakmutter nennt man gemeinhin diejenige Königin, welche, noch in der Weiselzelle eingeschlossen, die eigentümlichen, an „qua, qua" erinnernden Ruftöne ausstößt. Es sind dies stets die Königinnen der Nachschwärme, da die mit dem Vorschwarme ausziehende Königin, frei im Stocke sich bewegend, ihr „tüt, tüt" ertönen läßt. (Tütkönigin.)

Quarkleim oder Käsekitt, ein Leim, zum Ankleben der Wabenanfänge an Rähmchen oder Stäbchen benutzt. Er wird aus magerem Quark bereitet, indem man denselben mit einem Reibholze fein reibt und von Zeit zu Zeit wenig gelöschten Kalk zufügt, bis die Masse in Gärung übergeht. Derselbe ist auch recht gut zum Zusammenfügen von Holz im Falz zu verwenden oder zum Ausfüllen und Ausstreichen von Ritzen und Löchern.

Quartiermacher oder Spurbienen werden diejenigen Arbeitsbienen genannt, welche, sobald die Zeit des Schwärmens herannaht, ausfliegen, um gleichsam für die neue Kolonie einen günstigen Platz, einen hohlen Baum, eine Mauerspalte, eine leerstehende Wohnung und dergleichen auszuspionieren. Man sieht dann diese Bienen emsig hin und her laufen, oft mehrere Tage hinter einander an demselben Orte, um abends diesen wieder zu verlassen.

Oft jedoch folgt ihnen der Schwarm nicht dahin. Nur Vorschwärme senden übrigens vom Mutterstocke Spurbienen aus.

Quendel (Thymus Tourn.) oder Thymian, Gattung der Lippenblütler (Labiatae) mit den beiden Arten Feldquendel (Thy. serpyllum L.) und Garten-Thymian (Thy. vulgaris L.) oder römischer Quendel. Sie blühen, ersterer vom Juni bis September, letzterer im Mai und Juni, und liefern den Bienen sowohl Honig als Pollen.

Querbau, Wirr- oder Willkürbau, ist solcher Wabenbau, den die Bienen nicht regelmäßig nach Vorschrift des Imkers, sondern abgelenkt von der gegebenen Richtschnur nach ihrem Willen aufführen. Auch bauen sie oft nicht richtig in die Rähmchen, sondern zwischen dieselben den Querbau hinein, womit dann dem Dzierzonzüchter die Arbeit ungemein erschwert wird. Deshalb beaufsichtigt er seine Völker stets sorgsam und korrigiert sofort jede Abweichung im Wabenbau. Es ist eine eigene Erscheinung, daß einzelne Völker gar zu sehr geneigt sind, Quer- oder Wirrbau aufzuführen, während die meisten höchst selten von der ihnen vorgezeigten Richtung abweichen. — In den Stabilstöcken nennt man den Warmbau auch Querbau, weil er im Stocke querüber aufgeführt ist, zum Unterschiede von Kalt- oder Längsbau. (Siehe auch Bau.)

Querplatte (epipharynx), eigentlich die obere Wand der Mundhöhle, die sich unterhalb des Kopfschildes (clypeus) bis zur Oberlippe (labrum) hinzieht und als Gaumen bezeichnet wird. Sie ist in der Mitte von einer Längsrinne durchzogen, zu deren beiden Seiten Sinnesgrübchen, Geschmacksgrübchen (Papillen und Stifte) sich befinden.

Quetsche, eine einfache Honigpresse, s. Handpresse.

Quetschungen der Königin, besonders wenn sie am Hinterleibe erfolgen, können für das Legegeschäft derselben recht folgenschwer sein. Sie zeigen sich meist derart, daß eine sonst regelrecht befruchtete, bisher regelmäßig

Arbeiter-Eier legende Königin plötzlich nur noch Drohneneier, also unbefruchtete Eier erzeugt, eine Folge der Lähmung der Muskulatur an der Samenblase. Meist wird eine gequetschte Königin drohnen- resp. buckelbrütig. Eine derartige Königin muß umgehend durch eine gesunde ersetzt werden.

Quirlförmige Schwarmgabel, einer Heugabel nicht unähnlich, nur daß die 3 Zinken nicht gleichmäßig geradeaus stehen, sondern nach drei verschiedenen Seiten quirlförmig umgebogen sind. Sie wird an einer Stange angebracht und auf ihr ein Fangkorb befestigt, um höher hängende Schwärme durch Stöße von unten gegen den Zweig in den nach oben geöffneten Fangkorb fallen zu lassen, diese also durch geschickten Stoß von unten in den Fangkorb vom Aste abzustoßen.

R.

Raas, Bezeichnung für den Bienenbau resp. das Wachs des Bienenstockes.

Rabbow, B. A., Pastor in Benz b. Usedom, geboren am 18. Juni 1829, betreibt seit 1858 Bienenzucht und hat sich um die deutsche Bienenzucht hohe Verdienste erworben, besonders als langjähriger Präsident des deutschen bienenwirtschaftlichen Zentralvereins, den er selbst mit gründete.

Rache der Bienen. Von einer Rache der Bienen zu sprechen, dürfte wohl unangebracht erscheinen, da die Biene bei naturgemäßer, ruhiger Behandlung sanft und verträglich ist. Daß sie sich gelegentlich ihres Stachels bedient, ist eine einfache Notwehr, sobald sie gereizt oder ihrer Schätze beraubt wird. Leider kommen, wenn auch höchst selten, Angriffe ganzer Schwärme von Bienen auf Menschen oder Tiere vor, die dann recht gefährlich werden und viel Unheil anrichten können.

Raffinade, geläuterte, gereinigte Zuckerlösung, die für die Bienen gern als Futtersurrogat für den Winter benutzt wird, da sie als sogenannte flüssige Raffinade die wertvolle Eigenschaft besitzt, nicht zu krystallisieren.

Rafraichisseur, s. Bestäuber.

Rähmchen, eine Erfindung des Barons A. v. Berlepsch, mit welcher dieser wenige Jahre nach Dzierzons Erfindung der beweglichen Wabe hervortrat. Dzierzon gab den Bienen anfangs nur Stäbchen mit Wabenanfängen, welche diese kunstgerecht weiterbauten und an den Seitenwänden der Stöcke gut befestigten. Doch bei dem Herausnehmen und Wiedereinhängen brachen junge Waben leicht ab, und um festeren Halt zu gewinnen, versah man die Stäbchen in der Mitte mit Holzpflöckchen, die die Bienen in die Waben mit einbauten. Aber die Beweglichkeit der Wabe wurde noch immer dadurch erschwert, daß sie an beiden Seiten der Beute festgebaut war und stets erst losgetrennt werden mußte. Das alles fiel plötzlich durch das Rähmchen, jene winkelrechte Holzumfassung jeder einzelnen Wabe, weg. Seit jener Zeit imkert man allgemein mit Rähmchen, wenn auch einzelne noch den untern Schenkel weglassen (Halbrähmchen). Durch das Rähmchen ist dem Imker die Arbeit bedeutend erleichtert worden, vor allem die Entnahme der Honigwaben und das Honigschleudern.

Rähmchenform. Baron v. Berlepsch paßte seiner Berlepschbeute die genau winkelrechte Rähmchenform an. Gravenhorst erfand für seine Bogenstülper die hohe Bogenform. Doch wollte man auch gern die runden Tonnen- und Strohwalzen mobilisieren, weshalb man, wie Vonhoff u. a., ganz kreisrunde Holzringe, die in die runden Walzenstöcke mit Wabenanfängen eingeschoben und von den Bienen ebenfalls ausgebaut wurden, konstruierte.

Rähmchengröße. Diese muß sich ganz genau nach der lichten Weite der Bienenwohnung oder umgekehrt die

Herstellung dieser nach der Rähmchengröße richten. Doch darf das Rähmchen nie ganz fest an beiden Seiten der Stockwand anliegen, denn sonst würde die leichte Beweglichkeit der Rähmchen sofort aufgehoben sein; es muß soviel Raum dazwischen sein, daß die Bienen bequem um dieselben herumlaufen können. Die Höhe der Rähmchen richtet sich in mehretagigen Stöcken ganz nach der Höhe der Etagen. Doch dürfen die Rähmchen nie bis ganz auf den Stockboden herunterreichen, auch nicht oben an der Decke antreffen. Für den Brutraum hat man, der bessern Brutentwicklung wegen, in mehretagigen Stöcken doppelhohe und für den Honigraum nur halb so hohe Rähmchen. Siehe auch Normalmaß, Ganzrähmchen, Halbrähmchen.

Rähmchenholz. Zu Rähmchen, wie überhaupt zu Bienenwohnungen soll man niemals Eichen- oder Erlenholz nehmen, weil dieses Gerbsäure enthält, die den Bienen unangenehm und schädlich ist. Linden-, Kiefern- und Pappelholz sind die besten Holzarten. Das Holz zu Rähmchen wird nicht gehobelt, weil die Bienen an rauhe Flächen lieber anbauen, als an glatte.

Rähmchenmaschine. Früher mußte man sich die Stäbchen und Leistchen mühsam mit der Trennsäge selbst schneiden und sich aus freier Hand die Rähmchen anfertigen. Das erforderte viel Zeit und gab doch oft recht windschiefe Formen. Jetzt kauft man das Rähmchenholz fertig geschnitten hundertmeterweise zu billigen Preisen und fertigt sie mit Leichtigkeit und schnell auf der Rähmchenmaschine ganz tadellos an, ein Stück so schön als das andere. Die Konstruktion der Rähmchenmaschine ist sehr einfach; es genügt dazu bereits ein rechtwinklig zugeschnittenes Brett, das genau die Größe des Innenraumes des Rähmchens hat, um das dann die einzelnen Rähmchenteile herumgelegt und zusammengenagelt werden.

Rähmchenstifte, kleine, etwa 2—2 $^1/_2$ cm lange Drahtstiftchen, die zum Zusammennageln der Rähmchen-

teile Verwendung finden. Siehe auch **Abstandsstifte, Abstandsklammern** zc.

Rahmenbude, auch Rahmenstock oder **Blätterstock** genannt, besteht aus lauter einzelnen, höchstens 4 cm dicken Rahmen, die je nur eine Wabe mit Bienen enthalten, von beiden Seiten mit einer Glasscheibe abgeschlossen sind, aber dennoch eine schnelle Vereinigung aller Bienen wieder zulassen. Alle Rahmen sind durch Charniere mit einander verbunden, sodaß man dieselben wie die Blätter eines Buches zusammenlegen und wieder auseinandernehmen kann. Eine solche Rahmenbude ist der schönste Beobachtungsstock, aber nur dazu allein zu verwenden. Sperling-Schmochtitz in der Lausitz brachte die erste vor ungefähr 30 Jahren auf die Ausstellungen, wo sie allgemein bewundert wurde. Auch der Honertsche und der Köstersche Beobachtungsstock können Rahmenbuden genannt werden.

Rahmenstock s. Rahmenbude.

Randmaden, Bezeichnung für die Larven der Wachsmotte (Galleria mellonella L., s. **Wachsmotte**).

Rankmaden, Larven der **Wachsmotten.**

Rankmotten s. Wachsmotten.

Raps (Brassica napus L.) oder Reps, zu den **Kreuzblütlern** (Cruciferae) gehörende **Kohlart,** in die beiden Unterarten, **Sommerraps** (Br. napus annua Koch.), im Juli und August blühend, und **Winterraps** (Br. napus oleifera DC.), im April und Mai blühend, sich scheidend. Er wird häufig angebaut und ist eine außerordentlich gute Bienennährpflanze. Rapshonig sieht gelb aus, kandiert leicht und eignet sich deshalb weniger gut zu Winterfutter.

Rapshonig s. Repshonig.

Rasse, Bezeichnung der Gesamtheit einer Tierart mit konstant bleibenden Eigenschaften, die sich auch bei der Fortpflanzung erhalten. Über die **Rassen der Biene** s. **Arten der Rassen der Honigbiene.**

Rasseneigentümlichkeiten nennt man die Eigenschaften, die gewissen Rassen der Honigbiene eigentümlich sind und die, bei der Zucht berücksichtigt, einen erhöhten Ertrag zu bedingen vermögen. Hierher gehören z. B. erhöhte Schwarmlust der Krainer und der Heidebiene, anhaltender Fleiß der Italienerin, vielleicht auch Stechlust der Cyprier und anderes mehr.

Rationelle Bienenzucht treibt der Imker, welcher seine Bienen, um den größtmöglichen Nutzen von ihnen zu erzielen, bei allen seinen Verfahren vernunftgemäß und auf wissenschaftlichen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen fußend, behandelt. Weiteres s. Bienenzucht.

Rationelle Bienenflugsperre von Pfarrer Eck-Dossenheim (Baden), vor dem Flugloche des Bienenstockes angebracht, dient, wie die Preußsche Flugsperre und das Hornsche Vorhaus „Universal", dazu, im zeitigen Frühjahre die Bienen von den gefährlichen Ausflügen abzuhalten, hat aber den Vorzug vor beiden, daß sie, bei vollständiger Verdunkelung des Innern, durch Aufsetzen eines Rohres den eingesperrten Bienen selbstthätig noch fortwährend den so nötigen Luftwechsel gut vermittelt. Selbst Preuß nennt diese Flugsperre eine Verbesserung seiner Betriebsweise. Anleitung zur Selbstanfertigung dieses Apparates zu beziehen vom Erfinder gegen Einsendung von 80 Pfennigen.

Raubbienen werden diejenigen Bienen genannt, die Räuberei (s. d.) treiben. Sie gehen bei diesem unehrlichen Handwerk infolge des öfteren Rupfens und Beleckens ihrer Behaarung meist verlustig (haarlose Bienen), weshalb ihr Körper glänzend und schwarz wird (glänzende, schwarze Bienen). Da durch die Raubbienen, wenn Räuberei nicht rechtzeitig verhindert wird, oft ganze Völker ausgeraubt werden und infolgedessen zu Grunde gehen können, nennt man sie auch Mordbienen.

Rauben s. Räuberei.

Räuberei nennt man das Überfallen, Ausrauben und Zugrunderichten schwacher oder weiserloser Stöcke durch starke und kräftige Völker. Sie entsteht keineswegs durch Fütterung der Bienen mit gewissen Substanzen, um sie dazu stark, frech und zudringlich zu machen, wie manche noch wähnen, sondern durch Ungeschick, Unwissenheit oder Nachlässigkeit des betreffenden Bienenhalters selbst; sie schadet nicht nur seinen Völkern, sondern auch dem Raubstocke, weil beiderseits Bienen in Massen erwürgt werden. Vorzüglich im zeitigen Frühjahre und im Herbste wenn es keine Tracht giebt, legen sich die Bienen gern aufs Naschen, woraus die Räuberei entsteht; sie suchen überall umher so lange, bis sie ein weiserloses oder schwaches Volk mit etwas Vorrat entdeckt haben. Wenn es nur erst einigen Bienen gelingt, mit heiler Haut und einer kleinen Beute davon- und heimzukommen, so ist in kurzer Zeit die vollständige Räuberei im Gange und der ganze Stand in Gefahr. Erst werden nur die schwächsten Völker überwältigt, dann aber gehts auch über die stärksten her, und so werden manchmal ganze Stände in kurzer Zeit zugrunde gerichtet. Hier hilft oft nichts weiter, als die beraubten Stöcke sofort auf eine wenigstens $^1/_2$ Stunde entfernten Stand zu bringen. Ist nur starke Näscherei vorhanden, so verstelle der Imker den angefallenen Stock mit dem Räuber, d. h. er stelle den Räuber auf den Stand des Beraubten und diesen auf den des Räubers, wenn der Eigentümer desselben darauf eingeht, oder er bringe den beraubten Stock 4—6 Tage in einen dunklen Keller und stelle ihn erst dann wieder auf seinen Platz, wenn die Näscher oder Räuber weggeblieben sind. Alles andere hilft nichts, am allerwenigsten die Zuhilfenahme der Justiz. Der Imker suche daher besser die Räuberei zu verhüten.

Räubereiverhütung ist dadurch möglich, daß der Imker vor allem sorgfältig und besonders in trachtloser

Zeit sein Augenmerk auf seinen Bienenstand hat, vorzüglich auch auf die Fluglöcher. Vor denselben wird gewiß keine Beißerei und Würgerei entstehen, wenn er stets auf weiselrichtige, gesunde und kräftige Völker hält. Bei beginnender Näscherei — er wird dies sofort an dem unruhigen Fluge der fremden, schwarzen Bienen und an der Wickelei seiner Bienen mit jenen vor dem Flugloche erkennen — verenge er sofort die Fluglöcher der angefallenen Stöcke so, daß die Inwohner ihr Heim leichter verteidigen können. Bei der Honigernte aber entferne er sofort den geernteten Honig vom Stande und hüte sich, davon etwas zu verkleckſen. Beim Füttern der Bienen verschütte er nie auf dem Stande von dem Futter, füttere nur am Abende und dulde nie die Futtergefäße tagsüber in den Stöcken und auf dem Stande, sondern entferne sie am frühen Morgen.

Rauch, jenes erstickend wirkende, gasförmige Verbrennungsprodukt gewisser Substanzen, wird von den Bienenzüchtern häufig als Besänftigungsmittel der Bienen angewandt. Doch ist damit immerhin vorsichtig zu verfahren, da zu viel Rauch die Bienen leicht betäuben kann. Mit mäßiger Anwendung des Rauches aber läßt sich ein Bienenvolk bei notwendigen Arbeiten im Stocke leicht behandeln und in Schach halten. Betreffs der Erzeugung des Rauches s. Rauchapparat, Räuchermaterial u. a. m.

Rauchapparat nennt man dasjenige unentbehrliche Imkergerät, das zur Erzeugung von Rauch behufs Besänftigens der Bienen dient. Der spekulative Erfindungsgeist hat deren eine ganze Anzahl konstruiert, die mehr oder weniger einander ähneln. Erwähnt seien der alte Rauchtopf (s. d.), die Rauchmaschine oder der Smoker (s. d.), die Imkerpfeife (s. d.),

Hand-Raucher

Zähringers-Hand-Raucher

der Rauchapparat „Vesuv“ u. a. Letzterer giebt ohne Blasebalg, nur durch Luftzug durch den Rost, ausreichend Rauch und wird mit faulem Weidenholz gefüllt. Er ist von G. Heidenreich in Sonnenburg (Neum.) zu beziehen und kostet Mk. 2,75.

Rauchblasebalg, ein Rauchapparat, aus einem Rauchkessel, der mit Räuchermaterial gefüllt wird, und einem daran sitzenden einfachen Blasebalg bestehend.

Rauchbläser, ein Rauchapparat, der in seinem Deckel ein Rohr mit Mundstück besitzt, das zum Einblasen dient. Er wird mit Faulholz, Gerberlohe, Tabak oder dergleichen gefüllt, von unten in Brand gesetzt und durch Einblasen in Brand erhalten. Die Rauchentwicklung ist eine gute.

Räuchermaterial, diejenigen Stoffe, die zur Erzeugung von Rauch in den verschiedenen Räucherapparaten Verwendung finden. Dies können sein: Tabak, faules Weiden-, Pappel- und Lindenholz, Sägespäne, Lumpen, Gerberlohe, Torf, Bovist, Wermut, Thymian, Pfefferminze ꝛc. Auch werden sogenannte Räucherlunten aus verschiedenen Rauch erzeugenden Stoffen gepreßt.

Rauchervatentpfeife s. Imkerpfeife.

Räucherpulver s. Bienenpulver.

Rauchmaschine, allgemeine Bezeichnung für Rauchapparat (s. d.).

Rauchpfeife s. Imkerpfeife.

Rauchtopf, ein Blechtopf mit aufgesetztem Schornstein aus Blech zum Abzug des Rauches, der zumeist aus faulem Weidenholze durch Glimmen erzeugt wird. Er ist gleichsam das Ur-Modell für alle später nach seinem Muster gebauten Rauchapparate.

Digitized by Google

Rauchschwalbe (Hirundo rustica L.), auch Haus- oder Stallschwalbe genannt, wird von vielen Seiten als ein Bienenfeind bezeichnet, obwohl hierüber völlige Klarheit noch nicht herrscht, da es kaum möglich erscheint, daß die Schwalbe bei der Kleinheit ihres Schnabels durch den Bienenstich nicht verletzt werden würde. Weitere Beobachtungen müssen darum abgewartet werden.

Rauchtorf, ein aus Torf bestehendes, bröckliges Material zum Füllen des Rauchapparates.

Raum im Bienenstocke ist für die Bienen von nöten, sobald die Bienenzucht von Nutzen sein soll. Der Innenraum des Stockes scheidet sich von selbst in den etwas größeren Brutraum und den Honigraum. Letzterer wird durch ein Absperrgitter von ersterem getrennt, um die Königin von demselben abzuhalten. Der Innenraum eines Stockes muß sich jederzeit je nach der Ausdehnung des Volkes durch Schiede verkleinern oder bis zur ganzen Stockweite vergrößern lassen.

Raumabsperrung für die Bienen erfolgt in Hauptsache dann, wenn dieselben eingewintert, also durch Deckbrettchen und Glasfenster resp. Schiedbretter auf den Brutraum beschränkt werden.

Raute (Ruta graveolens L.) oder Gartenraute, zu den Rautengewächsen (Rutaceae) gehörend, die vom Juni bis August blüht, sich häufig in Gärten findet und von den Bienen der honigenden Blüten wegen gern besucht wird.

Réaumur, René Antoine Ferchault de, berühmter Physiker und Naturforscher, geboren 28. Februar 1683 zu Larochelle, bekannt durch sein bedeutendes Werk: „Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des insectes", dessen 5. Band nur die Bienen behandelt. 1730 fertigte er das Weingeist-Thermometer an und teilte dasselbe vom Gefrier- bis zum Siedepunkte des Wassers in 80 Grad ein. Er starb am 18. Oktober 1757.

Receptaculum seminis, Samenblase, Samentasche, wird jene kleine, hirsekorngroße, kugelige Blase genannt, welche mit ihrem Ausführungsgange direkt in die Scheide mündet und dazu bestimmt ist, nach erfolgter Begattung den Samen der Drohne in sich aufzunehmen. Bei der jungfräulichen Königin mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt, erhält sie infolge des aufgenommenen Samens ein milchweißes Aussehen. Äußerlich ist das Receptaculum dicht von Luftröhren (Tracheen) eingeschlossen, welche vermöge ihrer Elastizität ein Zusammenfallen der Blase verhindern. Auch liegen der Samenblase direkt zwei kleine Drüsenschläuche auf, deren Sekret aller Wahrscheinlichkeit dazu beiträgt, die Millionen Samenfäden, welche die Samenblase birgt, jahrelang befruchtungsfähig zu erhalten. Zum Öffnen und Schließen des Ausführungsganges dient ein kleiner Ringmuskel, am Anfangsteile dieses Ganges gelegen.

Refraichisseur s. Bestäuber.

Regel, goldene, der Bienenzucht. Von Huber wird bezüglich der Vermehrung als goldene Regel hingestellt, „daß man jährlich nur bis 50% vermehren soll“ während man die übrige Hälfte der Stöcke zu Honigstöcken bestimmt.

Regelmäßigkeit des Wabenbaues s. „Bau“ und „Baukunst der Bienen“.

Regelung des Wabenbaues, das strenge Ordnen der einzelnen Waben nach dem natürlichen Bedürfnis der Bienen, besonders nach dem Auseinandernehmen und folgenden Zusammenfügen so, daß beispielsweise die Brutwaben wieder in gleicher Reihenfolge zusammenkommen. Auch gehört hierher die Entfernung überflüssigen Honigs und zu alten Baues oder das Einfügen gefüllter Honigwaben an die richtige Stelle bei Mangel an Honig und dergleichen mehr.

Reife oder vollständige Ausbildung erlangen im Bienenleben die verschiedensten Dinge. So spricht man

vom reifen männlichen Samen bereits gegen Ende des Nymphenstadiums der Drohne. Die Biene hat ihre volle Reife erlangt, sobald sie sich zum Ausschlüpfen aus der Zelle anschickt. Das Ei der Königin wird reif genannt, wenn es den Eierstock verläßt und im Eileiter herabgleitet. Ebenso spricht man von einer Reife des Honigs, sobald derselbe soweit durch die Bienen eingedickt worden ist, daß er verdecklungsfähig ist. Gelegentlich wird auch eine Reife des Pollens erwähnt, wenn derselbe von den Staubbeuteln ausgeworfen wird.

Reifenstock von E. Jähne, ein Bienenstock, in dem an Stelle der Rähmchen $2^1/_2$ cm breite Reifen angebracht sind, die in ein aus drei Stäben gebildetes Gestell eingesetzt sind, das wieder in einen runden Strohkorb oder Kasten eingeschoben wird. Die Wohnung selbst wieder besteht aus zwei Teilen, von denen der eine als Deckel dient.

Reine Rasse nennt man diejenige Bienenrasse, bei der die Königin von einer echten Mutter einer bestimmten Rasse abstammt, von einer echten Drohne derselben Rasse befruchtet worden ist und demzufolge echte Nachkommenschaft, also echte Arbeitsbienen dieser Rasse erzeugt.

Reinertrag der Bienenzucht nennt man den baren Gewinn aus derselben nach Abzug sämtlicher Unkosten. Derselbe ist bei der Honigzucht größer als bei der Produktion von Wachs, da zur Erzeugung von Wachs seitens der Bienen ganz erhebliche Mengen Honig verbraucht werden, das Wachs aber im Verhältnis zum Honig im Preise weit niedriger steht, wodurch der Reinertrag etwa um $^2/_3$ bis $^3/_4$ zurückgeht.

Reinigung der Bienen. Wie alle Geschöpfe, so müssen auch die Bienen die sich in ihrem Leibe ansammelnden Exkremente von sich geben, sich also reinigen. Weil nun die Biene ein höchst reinliches Tier ist, so beschmutzt sie nur im allerhöchsten Notfalle das Innere

ihrer Wohnung. Im Sommer reinigt sie sich stets außerhalb des Stockes, im Winter aber, wenn sie lange innensitzen muß, sammelt sich ihr Kot im Leibe so an, daß sie dadurch anschwillt, krank wird, die Ruhr bekommt und in der Angst und im Schmerz ihren ganzen Wintersitz besudeln muß; es sind dies dicke, gelbe Tropfen, die bei ausbrechender Ruhr fast dünnflüssig sind und sehr übel riechen. — Die Drohnen reinigen sich bei ihren Mittagsvorspielen, während die Königin sich nie außerhalb des Stockes reinigt. Sie läßt im Stocke zuweilen ein Tröpfchen helle Flüssigkeit fahren, welche die Brutbienen sofort aufsaugen. Diese Flüssigkeit ist darum hell, weil die Königin nie unverdauten Pollen, sondern nur reinen Honig und guten Futterbrei genießt. Siehe auch Reinigungsausflug.

Reinigung der Bienenwohnung. Obwohl die Bienen in ihrem Heim selbst für die größte Reinlichkeit sorgen, so treten doch Zeiten ein, in denen der Imker ihnen dabei unbedingt helfen muß. Wenn in einem Volke durch langes Innensitzen und ungeeignete Winternahrung die Ruhr ausgebrochen und schon so weit vorgeschritten ist, daß die Stockwände und sogar die Waben am Brutneste arg bekleckst sind, so sind letztere auszuschneiden und die Bienen, wenn sie noch ziemlich volksstark sind, in eine ganz neue, reinliche Wohnung zu bringen. Ist aber das Volk sehr schwach, so ist es mit einem andern Volke zu vereinigen. Die verunreinigte Wohnung ist sorgfältig auszukratzen, mit warmem Sodawasser und mit der Bürste womöglich wiederholt auszuwaschen und dann gut trocken für späteren Gebrauch aufzubewahren. — Im Frühjahre aber sind jedem Volke möglichst bald das sich im Winter am Boden angehäufte Gemülle und die toten Bienen mit Krücke und Kehrvorrichtung sorgfältig zu entfernen, und dies ist den ganzen Sommer hindurch öfter zu wiederholen, damit sich nicht der arge Bienenfeind, die Rankmade (Wachsmotte s. d.), einnisten kann.

Der Imker erspart seinen Völkern durch die erste Reinigung und Entfernung der im Winter abgestorbenen Bienen, die sie sonst selbst entfernen müßten, mit wenig Mühe eine ungeheure Arbeit.

Reinigung des Bienenstandes. Wie im Bienenstocke selbst, so muß es auch auf und vor dem Bienenstande stets reinlich sein und nett aussehen. Im Bienenhause ist öfter der Fußboden zu säubern, wenigstens zu kehren; die Stocklager und Standbretter sind öfters zu waschen, ebenso auch die Flugbretter und alles Handwerkszeug des Imkers. Beim Füttern der Bienen und bei der Honigentnahme ist etwa verkleckste Süßigkeit sofort wegzuwaschen, um nicht der Näscherei Vorschub zu leisten und keine Ameisen auf den Stand zu locken. Die fast täglich neu erscheinenden Spinngewebe sind alle Morgen zu entfernen, und der breite Sandplatz vor dem Stande ist stets von Gras und Unkraut rein zu halten. An der Ordnung und Sauberkeit auf dem Bienenstande erkennt man z. Th. den sorgsamen Bienenvater.

Reinigung des Honigs s. Honigbehandlung und Honigreinigungssieb.

Reinigung des Wachses vom Schmutze geschieht in einfacher Weise dadurch, daß man das durch Auspressen gewonnene Rohwachs in Stücke bricht, diese in einen Topf oder Kessel mit Wasser thut und das Wachs bei gelindem Feuer zum Schmelzen, nicht aber zum Kochen bringt. Den aufsteigenden Schmutz schöpft man ab, um das so gereinigte Wachs dann langsam erkalten zu lassen.

Reinigungsausflug, ein für die Bienen höchst wohlthätiger und darum von dem Imker sehr gern gesehener Ausflug aller Völker des Standes mitten im Winter oder am Ende desselben an einem schönen, ruhigen Tage bei + 8° bis 10° R. Bei diesem allgemeinen Vorspiele entleeren sich die Bienen ihrer im Leibe angehäuften Exkremente in Form dicker, brauner Tropfen (Auswurf),

die an der Luft bald dunkel und schwarz werden. Bei solchem Reinigungsausfluge, der dem Imker ein ziemlich sicheres Zeichen guter Überwinterung seiner Bienen ist, erkennt er an dem freudigen oder trägen Ausfluge der Völker die, welche weniger oder mehr durch die Länge oder die Ungunst des Winters gelitten haben und welchen er schon jetzt Hilfe angedeihen lassen muß. Schon durch den Ausflug ist viel Not beseitigt; aber ein gutes, warmes Honigfutter am Abend gereicht, ist für etwaige Kalamitosen noch eine große Hilfe. Ein oder einige solcher Ausflüge sind den Völkern im Winter höchst wohlthätig, allein viele derselben schaden sehr, denn es gehen dabei viele Bienen verloren, besonders wenn Schnee die Fluren bedeckt, und nach jedem Winterausfluge fallen auch die hungrig gewordenen Bienen sofort begierig über die Wintervorräte her. Liegt Schnee auf den Fluren, so belege der Imker, wenn warme Sonnenblicke die Bienen herauslocken, den Boden vor dem Bienenhause breit mit Decken, oder er streue Stroh, Heu oder Spreu ꝛc. auf den Schnee, worauf die Bienen ohne Gefahr ausruhen und dann ihr Heim wieder aufsuchen. — Die Hausfrau des Bienenvaters wolle aber an den Tagen der Reinigungsausflüge ja keine Wäsche in der Nähe des Standes aufbreiten oder aufhängen, denn die darauf fallenden Exkremente der Bienen beizen sich so scharf in den Stoff ein, daß die braunen Flecke fast nicht wieder zu entfernen sind.

Reinigungskrücke s. Krücke.

Reinigungsvorsatz, ein aus Drahtgewebe konstruierter, kastenähnlicher Vorsatz, der bei Gefahr gelegentlich eines Ausfluges (Schnee, Sturm ꝛc.) so vor dem Flugloch befestigt wird, daß die Bienen nur in diesen hinein, nicht aber ins Freie gelangen können. Nachdem sie sich des Unrates entleert, gehen sie nach dem Stocke zurück.

Reinlichkeit auf dem Bienenstande und in den Bienenstöcken ist ein Haupterfordernis für ein gutes Ge-

deihen der Bienen. Alle Spinneweben im Bienenhause und aller Staub auf dem Boden des Bienenhauses sind unbedingt zu entfernen. Im Stocke aber muß der Züchter den Bienen oft unterstützend zu Hilfe kommen, vor allem den schwachen oder kranken Völkern, sei es durch Säubern des Bodenbrettes mit der Reinigungskrücke oder einer Feder, sei es durch Reizen zu einem Reinigungsausfluge und dergleichen mehr.

Reinzucht der Rassen, die Züchtung reiner Rassen (s. d.), ist eine mühevolle Beschäftigung und eigentlich nur von Vorteil für Handelsbienenstände, denn derartige Zuchten und Versuche kosten viel Zeit und viel Geld und bringen wenig oder gar keinen Gewinn.

Reizfütterung oder Spekulationsfütterung wendet man sowohl im Frühlinge, als auch bei beginnendem Herbste an. Um im Frühlinge für die kommende Volltracht oder auch für das Schwärmen recht starke Völker zu gewinnen, reicht man von etwa Mitte April an den Völkern aller zwei Abende guten Honig (auch Heidehonig), aber in kleinen Portionen. Die Bienen werden dadurch angeregt, sofort reichlicher Brut anzusetzen (Produktionsfutter) und können dann im Juni mit viel mehr Flugbienen die beginnende Haupttracht bedeutend besser ausnützen oder auch stärkere Schwärme abgeben. Ebenso geschieht solche Fütterung auch zu Anfang des Herbstes, damit die Völker nochmals einen kräftigen Brutansatz beginnen, der für eine bessere Durchwinterung möglichst viel junge Bienen liefert.

Reizhonig wird solcher Honig genannt, der durch Füttern die Bienen zur Vermehrung der Brut resp. zu stärkerem Brutansatze reizt. Als der beste und wirksamste Reizhonig wird alter, eingestampfter Buchweizen- und Heidehonig bezeichnet.

Reizmittel sind Mittel, die der Imker anwendet, um die Königin zu stärkerer Eierablage oder die Bienen

zur Schwarmbildung geneigt zu machen (s. Reizfütterung). Er reizt seine Völker aber auch noch zu anderen Zwecken. Am Reinigungsausfluge im Winter nehmen oft nicht alle Völker zugleich teil; da klopft er an die Stöcke oder haucht wiederholt warmen Odem in die Fluglöcher der Stöcke, welche nicht sogleich mit den anderen das Vorspiel beginnen wollen; auch reicht er solchen trägen Völkchen im Notfalle eine kleine Portion Honig, worauf sie bald mit hervorkommen. Um die Bienen, welche an der Ruhr litten, zu kräftigen, mischt er ihnen einen Löffel voll guten Rotwein oder auch etwas starken schwarzen Kaffee ins Futter. Ein Reizmittel zur Erziehung von Raubbienen giebt es nicht, obgleich dies manche noch immer behaupten.

Reklame oder marktschreierische Empfehlung ist auch in der Bienenwirtschaft gelegentlich anzutreffen; man denke nur an den Handel mit fremden Bienenrassen, denen man alle gute Eigenschaften andichtete, ohne daß nur eine sich voll bewahrheitete. Auch mit sogenannten Neuerungen, mit neuen Bienenwohnungen und mit neuen Bienenzuchtgeräten wird oft genug schwindelhafte Reklame getrieben, so daß auch auf dem Gebiete der Bienenzucht davor nachdrücklich gewarnt werden muß, soll das Geld nicht unnötig hinausgeworfen werden.

Reps (Brassica napus L.) s. Raps.

Repshonig oder Rapshonig wird der aus der Rapsblüte stammende Honig genannt. Derselbe kandiert ziemlich leicht und ist deshalb als Winterfutter wenig zu empfehlen, da er die Durstnot (s. d.) verursachen kann.

Reseda (Reseda L.) oder Wau, Gattung der Resedengewächse (Resedaceae), deren Arten vom Mai und Juni an bis in den September blühen, gut honigen und reichlich Pollen spenden. Erwähnt seien die wohlriechende R. (R. odorata L.), die wilde R. (R. lutea L.) und die Färber-R. (R. luteola L.).

Reservekönigin oder Reservemutter wird diejenige Königin genannt, die man sich reserviert, um durch sie eine alte oder verloren gegangene Königin zu ersetzen. Man sichert sich derartige Reserveköniginnen durch die Königinzucht (s. d.).

Reservemutter s. Reservekönigin.

Reservevölkchen sind nichts anderes als Aushilfsvölkchen, die ein vorsorglicher Züchter trotz der geringen Volkszahl derselben mit in den Winter nimmt, um im Frühjahre bei etwaiger Weiserlosigkeit des einen oder anderen Stockes junge Königinnen zur Hand zu haben. Doch machen derartige Schwächlinge meist unnötige Sorgen und Kosten.

Rettich (Raphanus sativus L.), bekannte, im Mai und Juni blühende, zu den Kreuzblütlern (Cruciferae) gehörende Pflanze, deren Wurzel gern gegessen wird. Die Blüten liefern Honig. Hierher gehört auch der Ackerrettich (Raphanistrum arvense Wallr.), ein im Juni und Juli blühendes, auf Äckern sich findendes gemeines Unkraut, welches sowohl Honig als Pollen spendet.

Rettung der Königin vor dem Einschließen durch die Bienen ist dem Imker oft genug möglich, sobald er seine Bienen sorgfältig im Auge hat. So wird die Königin während des Arbeitens im Stocke, besonders während der Frühjahrsuntersuchung, gelegentlich eingeknäuelt. Dann muß der Imker sie dadurch vor Erstickung retten, daß er sie ausfängt und in einem Weiselkäfig dem Volke wieder zugiebt. Am besten ist es, den ganzen Bienenknäuel mit der Königin ins Wasser zu werfen, worauf die Bienen sofort von der Königin lassen. Auch bei Vereinigen von Völkern und Zugeben von Bienen zu einem Volke ist es gut, die Königin auf einige Tage zu ihrer eigenen Rettung in einen Weiselkäfig zu sperren. Befinden sich mehrere Königinnen in einem Schwarme, so ist es gut, die einzelnen Königinnen bis auf eine aus-

zufangen, um diesen das Leben zu retten, denn die überflüssigen Königinnen würden doch abgestochen werden.

Revision der Stöcke, eine genaue Untersuchung und Prüfung aller Völker des Standes, nimmt der Imker jährlich zweimal vor, im Frühlinge und im Herbste. Durch die Frühjahrsrevision will er erfahren: 1. Ob die Völker noch weiselrichtig sind. 2. Ob sie noch bis zur Haupttracht hinreichenden Vorrat haben. 3. Ob sie noch volksstark genug sind, um als rechte Honig- oder Zuchtvölker zu gelten. Bei der Herbstrevision will er wiederum sich überzeugen: 1. Ob die Völker gesunde und kräftige Mütter für die Überwinterung haben. 2. Ob sie volksstark genug für die Überwinterung sind. 3. Ob sie den nötigen Wintervorrat haben, um das etwa noch Fehlende baldigst durch Fütterung zu ersetzen. — Daß er bei jeder Revision auch die überflüssigen und zu alten Waben entfernt und die Böden der Stöcke gehörig vom Gemüll ꝛc. reinigt, versteht sich von selbst.

Rheumatismus oder Gliederreißen, durch von einer Stelle zur andern wandernde Schmerzen erkennbar, läßt sich gelegentlich durch Bienenstich (s. d.) dadurch heilen, daß man in jene schmerzenden Stellen mehrere Bienen in gewissen Entfernungen (etwa 2—2½ cm) stechen läßt. Nach stärker auftretender Geschwulst weicht diese bald wieder zurück und kleine Eiterpusteln zeigen die gestochenen Stellen an. Ein anderes Mittel gegen Rheumatismus, Gicht ꝛc. ist folgendes: Je 20 g gelbes Wachs und Harz werden zusammen geschmolzen und diesem, solange es noch heiß ist, unter Umrühren 30 Tropfen Krotonöl zugesetzt. Dieses Pflaster wird warm gemacht, auf Leinwand oder Leder gestrichen und auf die schmerzende Stelle gelegt, bis es nach mindestens 14 Tagen von selbst abfällt. Unter demselben zeigt sich anfänglich stark juckendes Friesel.

Richtige Stärke des Volkes ist im Bienenstocke dann zu konstatieren, wenn die Bienen im Spätherbste

vor dem Zusammenziehen in den Winterknäuel sämtliche Waben des Brutlagers zu belagern vermögen.

Richtung des Bienenstandes, des Flugloches und des Fluges. Bei Errichtung eines Bienenstandes ist neben der Aufstellung desselben an einem von Sturm und argem Wetter möglichst geschützten Orte (in einer Thalmulde hinter schützenden Anhöhen) die Hauptsache, daß die aufzustellenden Stöcke mit den Fluglöchern die möglichst naturgemäße Richtung haben, und zwar nach „Süd-Ost". Diese Richtung verbürgt dem Imker, daß seine Bienen frühzeitig die Morgentracht befliegen können und am Nachmittage vor den heißen Strahlen der Sonne beim Aus- und Einfluge, sowie vor den kalten, reißenden Nordwinden geschützt sind.

Richtwachs, Vorbau oder **Leitwachs** werden die Streifchen Wachs- oder Kunstwabe genannt, welche der Imker den Bienen an die Rähmchen oder Stäbchen anklebt, damit sich die Bienen beim Wabenbau danach richten können, um einen regelrechten Bau zu erzielen. Gelegentlich werden bei genügendem Wabenvorrat auch halbe und ganze Waben eingehängt, wodurch den Bienen erhebliche Arbeit erspart wird.

Riem, Johann, Kommissionsrat zu Dresden, gestorben 1807. War ein eifriger Imker und Bienenschriftsteller. Erwähnt seien von ihm: „Vollkommene Grundsätze dauerhafter Bienenzucht in ganzen, halben bis Zwölftel-Wohnungen, von Körben, Kästen, Klotzbeuten, für große und kleine Bienenwirte. Mannheim. 1795." „Der praktische Bienenvater von Riem und Werner. Leipzig."

Riems Ringstock bildet neben Hubers Rahmenbude (s. d.) und Christs Kastenstock einen Hauptvertreter der Magazinmethode. Er setzt sich aus lauter einzelnen, aufeinander zu setzenden Strohringen (Magazinen) zusammen.

Riesenbalsamine (Impatiens glanduligera L.) s. Balsamine.

Riesenbovist (Lycoperdon bovista L.) oder Riesen-Stäubling, zu den Stäublingen (Lycoperdaceae) gehörender Pilz von der Größe eines Kinderkopfes und größer, im Sommer und Herbst auf Triften und in Gebüschen sich findend. Er wird getrocknet gern zum Füllen der Räucherapparate verwendet und soll der Erfolg, die Bienen zu beruhigen, überraschend sein. Siehe auch Blutschwamm.

Riesenklee (Melilotus albus altissimus Thuill.) s. „Bokharaklee“ und „Honigklee“.

Ringe oder **Kränze** (s. d.) nennt man die aus Stroh geflochtenen, 10—15 cm hohen, auf einander zu setzenden Teile gewisser Bienenwohnungen, vor allem der Strohmagazine u. a. Siehe auch Höchel.

Ringkorb, s. Ringständer und Ringwalze. Auch gehört hierher die Lüneburger Strohstülpe, sobald ihr Strohringe untergesetzt worden sind.

Ringständer, eine stehende Bienenwohnung aus drei und mehr Strohringen, die aufeinander gesetzt sind und mit Drahtklammern zusammengehalten werden. Sie hat oben einen abnehmbaren Strohdeckel, während sie unten lose auf einem Standbrette steht, in welches das Flugloch vorn schräg nach unten eingeschnitten ist. Jeder Ring hat innen einen oder zwei feste Holzspeiler, wodurch die schweren Honig- und Brutwaben vor dem Zusammenbrechen geschützt werden.

Ringstock, eine aus 3—4 Strohringen zusammengesetzte, liegende oder stehende Strohwalze oder Strohtonne. Siehe auch „Ringständer“, „Ringwalze“, „Riems Ringstock“ und „Magazin“.

Ringwalze, eine liegende Bienenwohnung, die aus einzelnen, mit Drahtklammern zusammengehaltenen Strohringen besteht und vorn und hinten mit runden, genau passenden Strohdeckeln verschlossen ist. Im vordern Deckel ist das Flugloch angebracht; jeder Ring muß wenigstens

mit einem festen Speiler versehen sein, damit der Bau nicht herunterbricht.

Ritze oder Lücke, s. Löcher.

Robinie (Robinia pseudacacia L.), auch fälschlich Akazie genannt, zu den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) gehörender Baum oder Strauch, als Zier- und Nutzbaum häufig angepflanzt, blüht im Juni und liefert reichlich Honig, der sehr begehrt ist (Akazienhonig). Stammt aus Nordamerika.

Roggenmehl s. Mehlfütterung.

Rohr (Phragmites communis Trin.), auch Teich- oder Schilfrohr genannt, zu den Gräsern (Gramineae) gehörend, findet sich in stehenden Gewässern häufig vor, blüht im August und September und soll stark honigen.

Rohrzucker (Saccharose), im Safte des Zuckerrohres, der Runkelrüben und Möhren, mehrerer Ahorn- und Palmenarten &c. sich findend und durch Auspressen und Kochen mit Kalk bis zur Sirupdicke und nachfolgendes Klären gewonnen (Rohzucker). Dieser wird mittels Tierkohle gereinigt (raffiniert). Er ist leicht löslich in Wasser, schmilzt bei 160° und erstarrt dann zu einer amorphen Masse (Bonbonmasse). Siehe auch Dextrose.

Rohwachs, Bezeichnung für noch ungebleichte oder wenig gebleichte vegetabilische Wachsarten. Gelegentlich werden auch die Wachsballen (s. d.) Rohwachs genannt.

Rolldecken, aus einfachen Rahmenstäbchen, die durch Leinwand oder auch nur Bänder verbunden sind, konstruierte, zum Zusammenrollen eingerichtete Vorrichtung zum teilweisen oder völligen Bedecken der von oben zu behandelnden Beuten (Lagerbeuten), wodurch verhindert wird, daß beim Abnehmen des obern Deckels nicht sofort das ganze Volk dem Imker entgegensteht.

Rose, gelegentliche Bezeichnung für Bienenwabe.

Rose (Rosa L.), bekannte Zierpflanze unserer Gärten, wohl nur in ihren wildwachsenden, ungefüllten Arten

durch den Pollen den Bienen einigermaßen nützend. Erwähnt seien beispielsweise die Hundsrose (R. canina L.), die Zaunrose (R. agrestis Savi.), die Feldrose (R. repens Scop.) u. a.

Rosenfässer, gelegentliche Bezeichnung für die mit Bienenwachs gut ausgebauten Ringe der Ringstöcke (s. d.), die dadurch erhalten werden, daß man leere oder unvollständig ausgebaute Ringe solchen Völkern untersetzt, die Bienenwachs bauen.

Rosmarin (Rosmarinus officinalis L.), zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörender, trefflich honigender, immergrüner Strauch, welcher im Mai und Juni blüht, aus Südeuropa stammt und bei uns als Topfpflanze sehr beliebt ist.

Roßhaarvisier, das an der Bienenhaube (s. d.) sich findende, aus Roßhaaren bestehende und die Bienen vom Gesicht zurückhaltende Geflecht.

Roth, J. M., Hauptlehrer und Vorstand der Badischen Imkerschule zu Eberbach a. N., Redakteur der „Biene und ihre Zucht“, Herausgeber des Leitfadens „Badische Imkerschule“.

Rothe, Otto, verdienstvoller Imker, Lehrer zu Altschau bei Neusalz (Niederschlesien), Verfasser der 1853 erschienenen „Korbbienenzucht“, die 4 Auflagen erlebte.

Rothschütz, E., Freiherr, geboren 1836, gründete 1873 den Krainer Bienenzuchtverein und redigierte die „Krainer Biene“. Vor allem suchte er wohlhabendere Landwirte für die Bienenzucht zu gewinnen. Er war auch litterarisch thätig, wie sein „Illustrierter Bienenzuchtsbetrieb“ trefflich zeigt. Der Krainer Handelsbienenstand zu Weixelburg (Krain) wird gegenwärtig von dessen Sohne, Baron Ph. Fr. Rothschütz, bewirtschaftet und erfreut sich des besten Rufes.

Rotschwänzchen (Ruticilla Brehm), Gattung der Singvögel (Oscines), deren beide Arten: das Hausrot-

schwänzchen (R. titys Scop.) und das Gartenrotschwänzchen (R. phoenicurus L.) im Verdachte stehen, gelegentlich Bienen zu fangen und zu verzehren. Der Imker thut gut, diese sonst sehr nützlichen Tierchen von der Nähe seines Standes zu verscheuchen, sie aber nicht zu töten.

Rouvel, W., Pastor zu Französisch-Buchholz bei Berlin, schrieb mit Pastor F. Göroldt das 1867 erschienene „Handwörterbuch für Bienenfreunde“.

Rückengefäß s. Dorsalgefäß.

Rückenschild (notum), der Teil jedes der drei Brustringe, welcher nach oben, nach dem Rücken zu gelegen ist. Ihm schließen sich zu beiden Seiten die Seitenschilder (pleurae) und nach unten zu das Brustschild (sternum) an.

Rückgabe der Schwärme s. Vereinigung der Schwärme.

Ruftöne s. Quaken und Quakmutter.

Ruhe ist für den Bienenstand in allererster Linie zu empfehlen, wennschon sich die Bienen auch gelegentlich an fortgesetzte Beunruhigung, z. B. an vorbeirasselnde Eisenbahnzüge und dergleichen zu gewöhnen vermögen. Im Bienenstaate aber selbst giebt es Ruhe im wahren Sinne des Wortes wohl überhaupt nicht, denn von früh bis spät arbeitet die Biene, ohne Rast und ohne Ruhe, und selbst im Winterknäuel kann man ein fortgesetztes Bewegen und Schaffen beobachten. Trotzdem ist man berechtigt, von einer Winterruhe zu sprechen, denn die Thätigkeit in der Natur hat aufgehört und an ihre Stelle ist jener eigentümliche Halbschlaf getreten, der eben durch Störungen nicht unterbrochen werden soll.

Ruhr, eine schlimme Krankheit der Biene, tritt gewöhnlich bei einem Nachwinter oder im zeitigen Frühjahre auf und richtet vielen Schaden auf den Ständen an. Wenn die Bienen ausfliegen können, so geben sie ihre Exkremente stets rechtzeitig außerhalb der Stöcke von sich. Im langen Winter aber, wenn sie keinen Reinigungs-

ausflug (s. d.) halten können, häufen sich dieselben in ihren Leibern so an, daß sie in große Angst geraten und schließlich gar an kalten Tagen aus den Fluglöchern hervorstürzen, um sich auszuleeren, wobei viele Bienen zu Grunde gehen. Leider beschmutzen sie dabei nicht nur die Fluglöcher und Flugbretter, sondern im Stocke auch die Wände und den Bau, und es entsteht dadurch innen ein widerwärtiger Geruch, der alle Bienen in Verzweiflung bringt, so daß die Völker ganz schwach werden und endlich eingehen, wenn nicht bald Hilfe durch den Imker oder ein schöner Tag erscheint, an welchem sie einen wohlthätigen Reinigungsausflug halten können. Die Ruhr, die auch ansteckend ist, entsteht durch langes, gezwungenes Innensitzen der Völker, die sich nicht reinigen können, aber auch durch schlechten und sauergewordenen Honig, wohl auch durch Erkältung.

Ruhrkranke Stöcke erkennt man leicht an den schwarzbraunen Flecken der Exkremente am Flugloche, auf dem Wabenbau und an den Innenwänden der Stöcke, aber auch an dem üblen Geruch, der aus dem Stocke hervorströmt. Solche Stöcke dürfen nicht beunruhigt werden, damit sich die Wintertraube nicht ganz auflöst und keine Wärme verloren geht, wodurch sonst das ganze Volk eingehen würde. Ist die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten und das Volk noch stark, so nehme man an einem schönen Tage die beschmutzten Waben hinweg und hänge dafür reine an deren Stelle; die Wände und den Boden reinigt man soviel es geht. Ist die Ruhr aber weiter vorgeschritten, so handle man nach dem Artikel „Reinigung der Bienenwohnung“. Das beste Mittel gegen Ruhrkrankheit ist ein wohlthätiger Reinigungsausflug und ein den Bienen gereichtes gutes Honigfutter. Siehe auch Reinigungsausflug.

Rundflug oder Schwarmflug nennt man den Flug der Bienen, den sie um den Bienenstand herum unter-

nehmen, wenn sie zum Schwärmen ausgezogen sind, bevor sie sich gesammelt resp. angelegt haben.

Rüssel s. Mundteile der Biene.

Russisches Wachs, das in Rußland in großen Massen produzierte Bienenwachs.

Rute, soviel wie männliches Begattungsglied, s. „Drohne“ und „Penis“ resp. „Peniszwiebel“.

S.

Saat bez. neue Saat werden vom Lüneburger Imker die zur Blutauffrischung angekauften oder eingetauschten neuen Bienen genannt.

Saflor (Carthamus tinctorius L.) oder Färberdistel, zu den Korbblütlern (Compositae) gehörende, aus Ägypten stammende, im Juli und August blühende Zierpflanze, von der die Bienen reichlich Pollen eintragen.

Safran (Crocus Tourn.), Gattung der Schwertliliengewächse (Irideae), die schon im zeitigsten Frühjahr, im März und April, blühen und in unseren Gärten häufig angepflanzt sind. Sie geben den Bienen Honig und Pollen. Erwähnt seien der Frühlings-S. (C. vernus L.) und der gelbe S. (C. luteus Lmk.).

Salat (Lactuca L.) oder Lattich, Gattung der Korbblütler (Compositae), meist im Juni, Juli und August blühend und durch Honig und reichlichen Pollen den Bienen nützend. Besonders erwähnt seien der wilde S. (L. scariola L.), der Mauer-S. (L. muralis Lessing), der ausdauernde Lattich (L. perennis L.) und der „geschossene“ Gartensalat (L. sativa L.).

Salbei (Salvia L.), Gattung trefflich honigender und reichlich Pollen liefernder Lippenblütler (Labiatae), deren Arten vom Juni bis September und Oktober blühen. Hierher gehören vor allem der Wiesen-S. (S. pratensis L.),

der Wald-S. (S. silvestris L.), der wirtelige S. (S. verticillata L.), der klebrige S. (S. glutinosa L.), der arzneiliche S. (S. officinalis L.) und andere Arten mehr.

Salicylsäure, eine fäulnishindernde, sehr wichtige organische Säure, in den Blüten der Sumpf-Spiräe (Spiraea ulmaria L.) sich findend, in der Bienenzucht zuerst von Hilbert gegen die Faulbrut gebraucht und empfohlen, indem alle 8—14 Tage im erkrankten Stocke durch geeignete Vorrichtung etwa 1 g krystallisierte Salicylsäure zum Verdampfen gebracht wird, bis sich die Krankheit gelegt hat. Doch bezieht sich dies nur auf die sogenannte gutartige Faulbrut; die bösartige Faulbrut könnte sie vielleicht nur abhalten resp. verhüten, nicht aber heilen (s. auch Faulbrut).

Salicylspiritus, eine Auflösung von 1 Teil (g) reiner Salicylsäure in 6 Teilen (g) reinem Spiritus. Derselbe wird, um Faulbrut durch Ansteckung zu verhüten, in geringen Portionen, etwa 20 Tropfen, dem Bienenfutter beigefügt.

Salpeter wird, in Wasser aufgelöst, gern benutzt zum Tränken von faulem Holze, das zum Betäuben der Bienen dient, um dasselbe besser glimmend zu erhalten.

Salze verschiedener Art benötigen die Bienen unbedingt zur Ernährung ihres Körpers, was daraus hervorgeht, daß sie mit Vorliebe an Mistpfützen saugen.

Salzburger oder **lungauer** (s. d.) **Biene** wird die in Hauptsache im Salzburgischen gezüchtete, der niederweстösterreichischen Biene ähnliche Biene genannt.

Samen (sperma) nennt man die bei Mensch und Tier in den männlichen Geschlechtsteilen (Hoden) abgesonderte Flüssigkeit, die, sobald sie einen gewissen Grad der Reife erreicht hat, das reife Ei des Weibes zu befruchten imstande ist. Die in der Flüssigkeit scheinbar willkürlich sich bewegenden kleinen Körperchen heißen Samenfäden (s. d.). Bei der Begattung der Bienen-

Königin wird die Samenpatrone (s. d.) in den Geschlechtsapparat der Königin übertragen, der Samen füllt die Samenblase (Receptaculum semini, s. d.) und die Königin ist nun für ihr ganzes Leben, zum mindesten aber für mehrere Jahre befähigt, befruchtete Eier zu legen.

Samenblase, Samentasche oder Receptaculum seminis (s. d.), die der Scheide der Königin anhängende, hirsekorngroße, kugelige Drüse, welche kurz nach der Begattung den Samen der Drohne aufzunehmen hat.

Samenfäden (spermatozoa), kleine, scheinbar willkürlich sich bewegende, fadenförmige Körperchen, die in den Hoden gebildet werden und die eigentliche Befruchtung des weibliches Eies dadurch vollziehen, daß sie durch die Eiöffnung (Mikropyle, s. d.) in das Innere desselben eindringen. Die Samenfäden behalten ihre Flimmerbewegung auf lange Zeit bei, sobald die Verdunstung der Samenflüssigkeit verhindert wird.

Samengang (ductus ejaculatorius) ist derjenige Teil des männlichen Geschlechtsapparates der Drohne (s. d.), der sich an die paarigen Samenleiter (vasa deferentia) anschließt.

Samenleiter (vas deferens) s. Samengang.

Samenpatrone (spermatophore) oder Samenpfropfen, die zu einem gemeinsamen Paket durch die gallertartige Flüssigkeit der Anhangsdrüsen (s. d.) vereinigte Samenmasse, welche in dieser Form bis zum obern Teile des Penis (Peniszwiebel) vorgeschoben und von hier aus bei der Begattung direkt in die Vagina der Königin durch Umstülpen des Penis eingeschoben wird. Die Samenpatrone hat birnenförmige Gestalt; ihre Umhüllungsschicht dient nach der Begattung als Stopfmasse, damit der Samen aus der Scheide nicht wieder herausfließen kann, sondern sicher in die Samenblase eindringt und diese füllt.

Samenpfropfen s. Samenpatrone.

Samentasche s. Receptaculum seminis u. Samenblase.

Sammelableger s. Ableger.

Sammelgeschäft, die Sammelthätigkeit der Bienen, die nur von den älteren Arbeitsbienen ausgeübt wird. Weiteres s. Eintragen des Honigs.

Sammelschwarm oder **Kehrschwarm** nennt man den Schwarm, den man sich künstlich durch Absammeln, Abkehren, Abstreifen oder Abschütteln der Bienen von den Waben bildet, oder auch dadurch, daß man die Bienen aus dem Honigraum schöpft, vorliegende Bienen abnimmt, kurz die Bienen überall da sammelt, wo man sie eben erhalten kann. Sie können aus einem oder aus mehreren Stöcken stammen, müssen aber, damit sie nicht zurückfliegen, auf einen entfernteren Stand gebracht werden. Einige Vorsicht erfordert die Zugabe der Königin, die am sichersten einige Tage im Weiselkäfig belassen wird, wenn nicht Bienen und Königin aus einem Volke entstammen.

Sammeltrieb, der von Natur der Biene eingepflanzte Trieb, durch Einsammeln von Honig und Pollen, Wasser und Kitt die Art zu erhalten.

Samtblume (Tagetes Tourn.), Gattung der Korbblütler (Compositae), deren aus Mexiko stammende Arten vom Juli bis Oktober blühen und gut honigen. Erwähnt seien die ausgebreitete S. (T. patula L.) und die großblumige S. (T. erecta L.).

Sand, für die Bienenzucht durchaus nicht unwichtig, sollte vor jedem Bienenstande und Bienenstocke ausgestreut sein an Stelle der sich oft findenden Grasflächen, da die zu Boden gefallenen Bienen sich von trockenem Sande weit besser wieder zu erheben vermögen, als aus feuchtem Grase.

Sandläuferei s. Flugunfähigkeit.

Sartori, Luigi von, geboren am 24. April 1834 in Primiero (Tirol), widmete sich frühzeitig der Bienenzucht, war mehrfach schriftstellerisch für die Bienenzucht thätig und wurde 1869 zum Professor der Bienenzucht in Mailand ernannt.

Sattlerwachs, eine Komposition verschiedener Substanzen, unter denen Wachs die Hauptsache ist. So schmilzt man 4 Teile gelbes Wachs und 1 Teil Harz zusammen, oder man nimmt 5 Teile gelbes Wachs, 1/2 Teil dicken Terpentin und 1 Teil Harz, oder auch: 6 Teile weißes Wachs, 1 Teil Ochsentalg, 3 Teile Harz und 1/4 Teil Olivenöl.

Satzungen oder **Statuten,** also Grundgesetze für ein geordnetes Vereinswesen und Vereinsleben, sollte jeder Verein, auch jeder Bienenzüchterverein besitzen. Sie müssen enthalten Paragraphen über Zwecke des Vereins, über Rechte und Pflichten der Mitglieder, über die Vereinsleitung, Auflösung des Vereins und dergleichen mehr.

Sauerdorn (Berberis vulgaris L.) oder Berberitze, zu den Berberitzengewächsen (Berberideae) gehörender Strauch, dessen gelbe, in hängenden Trauben sich findenden Blüten vom Mai bis Juni erscheinen und den Bienen reichlich Honig geben. Der häufig angepflanzte Strauch stammt aus Süddeutschland.

Sauerklee (Oxalis L.), Gattung der Sauerkleegewächse (Oxalideae), dessen Arten des Honigs wegen von den Bienen gern besucht werden. Der gemeine S. (O. acetosella L.) oder Hasenkohl blüht vom April bis Juni, während der steife S. (O. stricta L.) und der gehörnte S. (O. corniculata L.) vom Juli bis Oktober den Bienen ihre Blüten öffnen.

Sauerstoff (Oxygenium), auch Lebensluft genannt, der für die Atmung so wichtige Bestandteil unserer Luft, ist für die Biene wie für alle Lebewesen von unersetzlichem Werte und wird durch das Fächeln oder Sterzeln der Bienen immer wieder dem Stocke zugeführt.

Säugetiere als Bienenfeinde sind ziemlich selten. Zu nennen sind hier nur der Bär (Honigbär), Dachs, Fuchs, Iltis, Steinmarder, Igel, Hausmaus und Spitzmaus. Die beiden zuletzt genannten Tiere sind die

schlimmsten unter allen, da sie durch Beunruhigung im Winter ungemein schaden.

Säure s. „Ameisensäure“ und „Gift der Biene“.

Schachblume (Fritillaria L.) s. Kaiserkrone.

Schachinger, P. Cölestin M., geboren im Oktober 1847, in Königsbrunn bei Krems (Nied.-Österr.), wurde 1871 zum Priester geweiht. Er widmete sich als solcher bald der Bienenzucht und gründete 1877 die „Österreichisch-Ungarische Bienenzeitung“.

Schaden richtet die Biene direkt nicht an, keinesfalls durch Zertreten der Blüten, vielmehr bringt sie der Landwirtschaft und Obstbaumzucht ungeheuren Nutzen (s. d.) durch Befruchten der Blüten. Immerhin aber kann in gewisser Beziehung durch die Bienen Schaden entstehen insofern, als ganze Schwärme Tiere und Menschen überfallen und diese durch Stiche so verletzen können, daß die Beschädigten daran zu Grunde gehen. Glücklicherweise stehen solche Fälle ganz vereinzelt da. Ein Saugen an Früchten durch die Bienen aber tritt erst dann ein, wenn solche durch andere Tiere (Hornissen, Wespen, Ameisen oder Vögel) bereits beschädigt worden sind. Die Mundteile der Biene sind nicht kräftig genug, die harten Schalen von Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Weintrauben &c. zu durchbeißen.

Schatten ist für die Bienen keineswegs von Nachteil, ja es ist sogar vorteilhaft, wenn die Bienen gegen die brennende Sonnenhitze des Nachmittags durch einige schattenspendende Bäume einigermaßen geschützt sind, vorausgesetzt, daß diese durch zu weit vortretende Äste und Zweige die Bienen am freien Ausfluge nicht hindern.

Schattenseiten der Lage eines Bienenstandes. Befindet sich ein Bienenstand auf einer Anhöhe oder in der Nähe eines reißenden Flusses oder großen Teiches, so werden bei heftigem Winde stets viele Bienen zu Grunde gerichtet, sogar mitten im Sommer bei Gewittern,

und es giebt in solcher Lage auch oft Königinnenverlust bei Begattungsausflügen. Beinahe das Gleiche ist der Fall, wenn der Stand mit den Fluglöchern nach Nordwest, Nord oder Nordost gerichtet ist. Genau nach Süden und Südwesten läßt man die Bienen auch nicht gern ausfliegen, weil sie im Sommer zu sehr durch die brennenden Sonnenstrahlen gedrückt werden und häufig faul vorliegen. Die beste Lage für die Bienenstände ist ein nach Nordost, Norden und Westen gegen Stürme geschütztes Thal mit der Flugrichtung nach Südosten (s. auch Lage des Bienenstandes).

Schauer, Bienenschauer, einfachstes, aus wenig Pfählen und Brettern geschaffenes Bauwerk zum Schutze der Bienenstöcke gegen die Unbilden der Witterung (s. Bienenhaus).

Schaufel, gelegentliche Bezeichnung für Körbchen (s. d.) am Hinterbeine der Biene.

Schäumende Getränke s. moussierende Getränke und Honigchampagner.

Schaumkraut (Cardamine L.), Gattung der Kreuzblütler (Cruciferae), deren Arten oft schon vom März an bis zum Juni und Juli blühen und den Bienen Honig und Pollen liefern. Erwähnt seien: Das Wiesen-Sch. (C. pratensis L.), das bittere Sch. (C. amara L.), das Wald-Sch. (C. silvatica L.), das Spring-Sch. (C. impatiens L.) u. a.

Scheibe, soviel wie Honigwabe (s. d.).

Scheibenanfänge, dasselbe wie Wabenanfänge.

Scheibenbau, Bezeichnung für Wabenbau.

Scheibenhonig oder Wabenhonig nennt man den Honig, der sich noch in den Zellen, in der Wabe befindet, im Gegensatz zu Schleuderhonig, Seimhonig, Preßhonig und dergleichen.

Scheide (vagina) heißt der Teil des weiblichen Geschlechtsapparates, der als die Fortsetzung und Erweiterung des gemeinschaftlichen Einganges anzusehen ist und zur

Aufnahme des Penis der Drohne bei der Begattung dient. Die Scheide zeigt zwei eigenartige seitliche Anschwellungen, die die Penishörnchen aufnehmen, wodurch die Verhängung eine um so festere wird. Nach außen mündet die Scheide an der Bauchseite des letzten Hinterleibsringes in der Form eines länglichen Schlitzes.

Scheidebrett s. Einschiebebrett.

Scheintote Bienen findet man häufig dann vor dem Stande, wenn die Bienen trotz rauher Witterung bei Sonnenschein ausfliegen. Die zu niedrige Wärme läßt sie in einen todähnlichen Zustand geraten, aus dem sie durch Einbringen in ein warmes Zimmer und durch Besprengen mit lauwarmem Honigwasser wieder erweckt werden können (s. auch erstarrte Bienen und Erstarrungstod). Auch im Frühjahre in Stöcken sich findende scheintote Bienen, die entweder durch Hunger oder durch Kälte in diesen Zustand geraten sein können, müssen ähnlich behandelt werden, soll nicht das ganze Volk zu Grunde gehen.

Schieber s. Fluglochschieber.

Schiebrähmchen, ein in der Nute verschiebbarer, rähmchenähnlicher Schied, der (nach Dathe) außer je einem Schieber oben und unten zum Durchgang der Bienen noch in halber Höhe ein kurzes Absperrgitter trägt, das nach Bedürfnis offen gehalten und geschlossen werden kann, wodurch zwischen Brut- und Honigraum eine beliebige Verbindung herzustellen ist.

Schied s. Einschiebebrett.

Schiedbrett s. Einschiebebrett.

Schierling (Conium maculatum L.), auch gefleckter Schierling genannt, zu den Doldengewächsen (Umbelliferae) gehörende, auf Schutthaufen 2c. nicht seltene Giftpflanze, deren im Juli und August erscheinende Blüten wohl nur geringe Mengen Honig ergeben. Doch finden die Bienen auf Schierling gelegentlich Blattlaushonig.

Schiffbienen werden gelegentlich solche Bienen resp. Bienenstöcke genannt, die von ihrem Züchter, der in nächster Nähe eines Flusses wohnt, auf Kähne gebracht und an den Ufern auf- oder abwärts gefahren werden, um so die Bienenweide an den Ufern besser ausnützen zu können.

Schildchen wird der obere Teil des Bruststücks der Biene genannt. Jeder der drei Brustringe (Pro-, Meso- und Metathorax) setzt sich zusammen aus dem Rückenschild (notum), den beiden Seitenschildern (pleurae) und dem Brustschild (sternum).

Schildläuse (Coccidae), Familie der Pflanzenläuse (Phytophthires), welche ähnlich den Blattläusen (Aphidae) an Pflanzen saugen und dadurch Pflanzensäfte zum Ausfließen bringen, die, wenn sie Süßigkeiten enthalten, von den Bienen aufgeleckt und nach dem Stocke getragen werden (Schildlaushonig). Am bekanntesten sind die Vertreter der Gattung Coccus L., die übrigens den Pflanzen ungemein schaden.

Schildlaushonig s. Schildläuse.

Schildwache nennt man diejenigen Bienen, welche sich zur Zeit des Flugs der Bienen zufällig vor oder in dem Flugloche aufhalten, um dort Luft in den Stock zu fächeln. Von einem Ausstellen von Posten oder Wachen dürfte jedoch keinesfalls die Rede sein. (Siehe auch Thorwache.)

Schilfbeute oder ungarische Schilfbeute, von dem Ungarn Göndöcs in B. Gyula konstruiert, ein Korb, der sich nach oben etwas verjüngt und oben durch eine Art Kuppel abgeschlossen wird. Der untere Teil kann auch durch einen Deckel mit Schilfpfropfen abgeschlossen werden.

Schimmelpilze, kurz Schimmel genannt, auf faulenden Substanzen an der Luft lebende Pilze, die sich gelegentlich im Bienenstocke einnisten und hier abgestorbene Bienen, Pollen oder ganze Waben überziehen. Verschimmelte

Waben werden zwar von den Bienen wieder gereinigt, doch ist dies für dieselben eine mühevolle und zeitraubende Arbeit.

Schirach, Adam Gottlieb, Pfarrer in Klein-Bautzen (Lausitz), gestorben am 3. April 1773, hat sich durch eine größere Anzahl von Abhandlungen über Bienenzucht bekannt gemacht, ebenso durch seine Entdeckung, daß die Bienen es jederzeit vermögen, aus einem Arbeitsbienenei oder einer jungen Made eine Königin zu erziehen. Die Schirachsche Art, mit Bruttafeln Ableger zu machen, siehe unter „Betrug, Schirachscher“.

Schirmdach, zum Schutze der Fluglöcher etwa 15 cm über denselben anzubringen, ist nur zu empfehlen, da es bei regnerischem Wetter das Anflugsbrettchen trocken erhält. Durch verschiedenen Farbeanstrich kennzeichnet es zugleich den Bienen den Stock. Siehe auch „Dach“.

Schlachten oder Abschlachten der Bienen s. Abschwefeln.

Schlaf der Bienen im eigentlichen Sinne des Wortes existiert nicht, wennschon im Winter die aufreibende Thätigkeit des Bienenkörpers erheblich zurückgeht. Doch bleiben die Bienen fortgesetzt in Bewegung, ohne die Aufnahme von Nahrung je zu unterbrechen.

Schlechte Luft s. Luft.

Schlehe (Prunus spinosa L.) s. Pflaume (Prunus L.).

Schleier s. Bienenschleier.

Schlesisches Wachs wird das aus Österreich-Schlesien stammende Wachs genannt; es nimmt unter den österreichischen Wachssorten (s. d.) bezüglich seiner Härte und Reinheit erst die zweite Stelle ein.

Schleuderhonig, jener Honig, der durch Ausschleudern des Honigs mittels der Honigschleuder (s. d.) gewonnen wird. Derselbe zeichnet sich vor allem, weil auf kaltem Wege gewonnen, dadurch aus, daß er aromatisch ist und jahrelang den Gärungserregern Widerstand leistet. Von allen nicht in Waben an-

gebotenen Honigsorten ist Schleuderhonig zweifelsohne der beste.

Schleudermaschine s. Honigschleuder u. Centrifugalmaschine.

Schleudern s. Ausschleudern des Honigs.

Schlupfwinkel für Motten sind alle Ecken und Winkel am Boden der Bienenwohnungen, wo ihnen das dort vorgefundene Wachsgemülle am willkommensten ist. Von da aus ziehen sie hinauf in das wärmere Wachs- und Brutgebäude, wo sie ihr gräßliches Zerstörungswerk treiben. Daher muß der Imker stets die Stockböden sorgfältig sauber und rein halten. Siehe auch Wachsmotte.

Schlüsselblume (Primula L.) s. Primel.

Schmarotzer s. Parasiten.

Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), Pflanzenfamilie, deren zahlreiche Vertreter zu den besten Bienennährpflanzen zählen; erwähnt seien nur die Gattungen Ginster (Genista L.), Honigklee (Melilotus L.), Klee (Trifolium L.), Robinie (Robinia L.), Esparsette (Onobrychis Tourn.), Wicke (Vicia L.), Platterbse (Lathyrus L.), Bohne (Phaseolus L.) und viele andere mehr.

Schmid, Andreas, geboren 25. Februar 1816 zu Grünthal bei Regensburg (Oberpfalz), widmete sich dem Lehrerberufe und wirkte bis zu seinem Tode am Lehrerseminar zu Eichstätt. Er gründete 1845 die Eichstätter Bienenzeitung, die bald die angesehenste ihresgleichen war. Zugleich ist Schmid Mitbegründer der deutschen Wanderversammlungen, deren ständiger Vizepräsident er war. Er starb am 1. Mai 1881.

Schmierdrüse nennt man eine kleine Drüse, die mit der Giftblase zusammen in die Wurzel des Stachelapparates einmündet und deren Sekret die einzelnen Chitinteile des Stachelapparates besser gegen einander beweglich erhalten soll.

Schmoker s. Smoker.

Schnee ist für die Bienen insofern schädlich, als derselbe die Bienen blendet, so daß sie bei einem Ausfluge direkt auf denselben fliegen und erstarren. Er muß darum vom Stande baldigst beseitigt werden oder die Bienen müssen durch Verblenden oder durch Aufhäufen von Schnee direkt vor dem Flugloche am Ausfliegen verhindert werden.

Schneebeere (Symphoricarpus racemosus Pursch.), ein zu den Geißblattgewächsen (Caprifoliaceae) gehörender, gut honigender Strauch, der vom Juni bis August blüht, aus Nordamerika stammt und häufig angepflanzt ist.

Schneeglöckchen (Galanthus nivalis L.), zu den Narzissengewächsen (Amaryllideae) gehörende, oft schon im Februar und März eventl. April blühende, von den Bienen des Honigs wegen gern besuchte, Wiesen und Hausgärten zierende Pflanze.

Schneideform oder **Schneidelade,** einfache Holzform mit Säge-Einschnitten, mittels der man die genaue Größe der Rähmchenteile zuschneidet. Am bequemsten nimmt man einen der Breite des Rähmchenholzes entsprechenden Holzstab von Hartholz, an dessen Seiten 2 Leisten von etwa 2 cm Höhe befestigt sind. Das Ende dieser Nut wird durch ein Querbrettchen geschlossen. Durch Einschieben des Rähmchenholzes bis ans Ende kann seine Länge genau markiert werden.

Schneidelade s. Schneideform.

Schnitt s. Beschneiden der Bienenstöcke.

Schnittlauch (Allium schoenoprasum L.), zu den Liliengewächsen (Liliaceae) gehörende, Honig und Pollen gebende, im Juni und Juli blühende, angebaute Pflanze, deren Blätter besonders dem Küchengebrauche dienen.

Schöllkraut (Chelidonium majus L.), den Mohngewächsen (Papaveraceae) angehörende, an Zäunen und Mauern gemeine, vom Mai bis August gelb blühende Pflanze, die von den Bienen des Honigs wegen besucht wird.

Scholz, F., Pastor zu Hertwigswaldau bei Freistadt (Schlesien), der Erfinder der Bienenstöcke aus Lehm (Lehmkapellen, s. Lehmsteinwohnungen). Von ihm erschien 1859 ein Lehrbuch über Bienenzucht in Versen, betitelt: „Der rationelle Bienenstock, ein freier, fröhlicher Hirtengesang in bunten Bildern“.

Schönfeld, Paul, geboren 30. November 1821 in Sulau (Niederschlesien), studierte 1840—1843 Theologie und übernahm 1847 das Pfarramt zu Tentschel bei Liegnitz, sich hier mit der ihm eigenen Energie der Bienenzucht widmend. Besonders eifrig studierte er die Anatomie und Physiologie der Biene, wovon seine Arbeiten über die Sinne der Biene, den Magenmund, die Futtersaftbereitung und die Faulbrut &c. Beweis ablegen. Gegenwärtig hat er sich aus dem öffentlichen und dem apistischen Leben vollständig zurückgezogen und lebt als Pfarrer em. in Liegnitz.

Schönheitspasta der Venus, eine gelblich weiße, sehr weiche, nach Bergamott- und Citronenöl riechende Salbe, welche „alle Fehler der Haut gründlich beseitigen“ soll. Sie setzt sich zusammen aus 10 g weißem Wachs, 4 g Stearin, 40 g Ricinusöl, 18 g Glycerin, 1 g Schwefel, 5 g Wasser und 4 g ätherischen Ölen. Ihr Preis ist viel zu hoch.

Schöpflöffel s. Löffel.

Schrägbau s. Bau.

Schränke oder **Schutzkasten,** schrankähnliche Umhüllungen, welche gelegentlich als Schutz für die Bienenstöcke verwendet werden, wenn diese in Mehrzahl über einander Aufstellung finden. Die Thür befindet sich dann an der Hinterseite.

Schraubenpresse s. Wachspresse.

Schröder, Alexander, geboren 1850 in Triest, trat 1867 in das Geschäft seines Vaters in Triest ein, dem er gegenwärtig als alleiniger Inhaber vorsteht. Seit

1874 betreibt er die Bienenzucht, die ihm viele wertvolle Anregungen und Beiträge zu danken hat. In Bienenzeitungen ist er fortgesetzt schriftstellerisch thätig. Er verwaltet gleichzeitig das Amt eines Konsuls von Venezuela.

Schub, ein im Berlepschständer auf dem Boden desselben angebrachter Kasten von etwa 4 cm Höhe, der während des Winters die toten Bienen und das Gemüll aufnehmen, im Sommer aber mit dem Boden nach oben eingeschoben werden sollte. Leider bildete er im Sommer eine treffliche Mottenhecke, weshalb seine Verwendung wieder fallen gelassen wurde.

Schuhwichse-Kugeln enthalten etwa 4 kg Bienenwachs, 4 kg Talg und 1 kg Lampenruß, der in Olivenöl dick eingerieben wird. Die Mischung wird geschmolzen, in Kugeln geformt, das Leder damit gleichmäßig behandelt und mit einem wollenen Lappen nachgerieben, bis matter Glanz entsteht.

Schulz, Otto, geboren 1842, unternahm, um die Bienenwirtschaft gründlich kennen zu lernen, von 1860—1868 Reisen durch Deutschland und angrenzende Länder, begann 1869 die Fabrikation von Kunstwaben und brachte diese zu einer hohen Vollkommenheit. Gegenwärtig besitzt er in Buckow bei Frankfurt a. O. ein größeres Bienenetablissement nebst Fabrik für Bienengeräte und Kunstwaben.

Schütteln und **Schüttelkrankheit** s. Maiwurm.

Schutz der Bienen vor Kälte verschafft der Imker diesen durch hinreichende Winternahrung, durch Verengung des Wintersitzes bei der Einwinterung, durch warmhaltige Bienenwohnungen oder bei eintretender Kälte durch sorgfältige Verpackung der Stöcke mit warmhaltigem Material (s. Einwinterung und Überwinterung).

Schutzkasten s. Schränke und Kasten.

Schutzleiste, jede einfache Holzleiste, welche zu irgend welchem Schutze dient. So wird beispielsweise das Flugbrettchen gern auf einer festen Leiste

angebracht, die gleichzeitig als Schutzleiste für den Fluglochschieber dient.

Schutzmittel beim Arbeiten auf dem Bienenstande, s. „Rauch“, „Rauchapparate“ ꝛc.

Schutzwände aus Bretterplanken, Zäune, Mauern und dergleichen sind vor allem gegen Westwinde am Platze. Siehe auch „Lage des Bienenstandes“.

Schwache Stöcke oder Schwächlinge, d. h. volksschwache Bienenvölker sollte der Imker, schon der Raubbienen wegen, auf seinem Stande nie dulden. Er muß sie entweder durch Volk und Brut von starken Völkern verstärken oder mehrere derselben zu einem starken Volke vereinigen.

Schwächlinge s. schwache Stöcke.

Schwalbe (Hirundo L.), Gattung der Langhänder (Macrochires) unter den Vögeln, deren Arten verdächtig sind, die Bienen zu vertilgen; doch erscheint dies darum kaum glaublich, da sie infolge ihres sehr kurzen Schnabels durch den Bienenstich sehr leicht verletzt werden würden. Hierher gehören vor allem die Rauchschwalbe (H. rustica L., s. d.), die Stadt- oder Mehlschwalbe (H. urbica L.), die Uferschwalbe (H. riparia L.) u. a.

Schwamm, jenes bekannte, aus Hornfasern gebildete Skelett gewisser niederer Tiere, auch Bade- oder Waschschwamm genannt, findet auf dem Bienenstande gelegentlich des Tränkens der Bienen Verwendung, indem man denselben voll Wasser oder Honigwasser saugen läßt und ihn so in den Stock legt.

Schwarm s. Bienenschwarm.

Schwarmakt, der Zeitpunkt des fröhlichen Umhertummelns der Bienen in der Luft während des Schwärmens (s. Bienenschwarm).

Schwarmaufstellung. Nachdem man die Schwärme in ihre Wohnungen gebracht hat, kann man sie im Bienenhause überall aufstellen, wo Platz ist, doch soll

man die Nachschwärme nicht zu dicht aneinander und nicht zu dicht an starke Völker stellen, weil sich die jungen Königinnen beim bald darauf erfolgenden Begattungsausfluge leicht auf die Nachbarstöcke verirren können und dabei leicht abgestochen werden.

Schwarmbehandlung. Um die Schwärme zu tüchtigen Zucht- und Honigvölkern zu erziehen, müssen sie schon im Anfange gut unterstützt werden. Gleich beim Einfassen giebt man ihnen schönen Vorbau, am besten Arbeitsbienenwaben, dabei den Vorschwärmen einige ganze Kunstwaben, damit sie nicht Drohnenbau aufführen, aber nur so viel Bau, als sie mit ihrer Traube belegen können. Später hängt man einzelne Waben oder Anfänge nach, woran sie weiterbauen und sich das Winternest schaffen können. Um Nachschwärmen aufzuhelfen und sie an den Stock zu fesseln, hängt man ihnen anfangs eine Wabe auslaufender Bienenbrut bei oder schlägt auch 2—3 schwache zu einem Schwarme zusammen in einen Stock. Am 3. Tage nach dem Einlogieren kann man ihnen auch eine Tafel Honig geben. Nach dem Einfassen der Nachschwärme darf an diesen durchaus nichts verändert werden, weil sonst die vom Begattungsausfluge heimkehrende Königin sich leicht verirrt und umkommt. — Treten im Sommer Trachtpausen oder Regenperioden ein, so sind alle Schwärme während dieser Zeit zu füttern, damit sie ihr Brutgeschäft nicht unterbrechen. Auch das Darreichen von Wasser ist den Völkern im Sommer bei andauernder Trockenheit sehr dienlich. Ende August sind alle Schwärme auf ihren Honigvorrat gründlich zu untersuchen, und ist ihnen dann bald das etwa noch nötige Winterfutter zu reichen. (Weiteres s. Bienenschwarm.)

Schwarmbeutel s. Fangbeutel.

Schwarmbienen werden alle die am Schwarmakte teilnehmenden und mit der Königin aus dem Stocke ausziehenden Bienen genannt.

Schwarmbienenzucht wird die Bienenzucht (s. d.) genannt, die sich in Hauptsache mit der Vermehrung der Völker durch Schwärme und Ableger befaßt. Dieselbe wird vornehmlich auf Handelsbienenständen betrieben.

Schwarmeigentümer s. Bienenrecht.

Schwarmeinbringen s. Einfangen der Schwärme.

Schwarmeinfangen s. Einfangen der Schwärme.

Schwärmen, eine Art der Fortpflanzung der Bienen durch Teilung der Kolonie, somit als ungeschlechtliche Vermehrung zu bezeichnen. Dasselbe kündigt sich schon Wochen vor dem Schwarmakte dadurch an, daß die Königin von den Bienen durch reichliche Darreichung von Futtersaft zu erhöhter Eiablage gereizt wird, so daß der Stock immer volkreicher wird. Bald erscheinen Drohnen, und schließlich werden auch bereits angelegte Weiselzellen mit Eiern bestiftet. Ist die erste Weiselzelle bedeckelt, so wird die Königin unruhig und läßt mit der Eiablage nach. Diese Unruhe ergreift, besonders wenn Witterung und Tracht günstig sind, bald auch die Bienen, ein Teil der Flugbienen bleibt dann von den Ausflügen zurück, die schwarmlustigen Bienen fallen an einem windstillen, warmen Tage über den Honig her, versehen sich mit Vorrat für die Reise, und in stürmischer Hast stürzen sie mit freudigem Brausen aus dem Flugloche heraus, die Luft in der Nähe des Standes durchkreisend. Hat sich dann der größte Teil des Schwarmes in der Luft gesammelt, so ziehen sich die Bienen an einem nahen dunklen Gegenstande zusammen, sich in Form einer Traube anlegend. Jetzt ist es für den Imker an der Zeit, den Schwarm einzufangen (s. Einfangen der Schwärme), soll derselbe nicht etwa nach kurzer Ruhe sich auf- und davonmachen.

Schwärmer nennt der Imker solche Völker resp. Schwärme, die immer wieder und wieder schwärmen.

Schwarmfähig heißt ein Bienenvolk, wenn es infolge seines gewaltigen Volkreichtums direkt vor dem

Schwärmen steht, so daß jederzeit ein Schwarm zu erwarten ist.

Schwarmfahne s. Schwarmfang.

Schwarmfang. Außer dem Schwarmbeutel (s. Fangbeutel) besitzt der Imker noch verschiedene andere Apparate, um die Schwärme am Durchgehen (s. d.) zu hindern, so das Schwarmnetz von Gaze, welches vor dem Flugloch am Stocke befestigt wird, worin der ausziehende Schwarm bleiben muß, bis ihn der Imker aus diesem in die neue Wohnung schüttet. Die sogenannte Schwarmfahne besteht aus einem an einer Stange hängenden Eichenknüppel mit kleiner Überdachung, an die Wabenstücke angeklebt sind; solcher Schwarmfahnen werden mehrere vor dem Bienenstande aufgestellt, damit sich die Bienen daran anlegen. Wer jedoch vor seinem Stande Bäume und Sträucher stehen hat, an die sich die Schwärme anlegen, und gut Wache hält, kann solche Apparate entbehren. Noch erwähnen wir den Schwarmkasten (s. Fangkasten).

Schwarmfangbeutel s. Fangbeutel.

Schwarmfasser s. Fasser und Fangkorb.

Schwarmfertig, soviel wie schwarmfähig (s. d.).

Schwarmflug s. Rundflug.

Schwarmfütterung s. unter Schwarmbehandlung.

Schwarmgabel s. Fangkorb.

Schwarmhaken, ein an einer Stange befestigter Haken, mittels dessen man den Ast, an dem der Schwarm hängt, durch einen plötzlichen Ruck so erschüttert, daß der Schwarm in den darunter gehaltenen Schwarmkorb hineinfällt.

Schwarmkasten s. Fangkasten.

Schwarmkauf. Will der Anfänger die Bienenzucht mit Schwärmen beginnen, so ist es gut, wenn er zeitig gefallene Schwärme kauft. Davon muß er sich beim Verkäufer Gewißheit verschaffen und zwar, ob es Vor- oder Nachschwärme sind: wegen der verschiedenen Be-

handlung derselben. Doch ist es immer besser, wenn er im Frühjahre mit wenigstens zwei gesunden und kräftigen alten Völkern anfängt, bei jedem Ankauf aber einen erfahrenen Imker zu Rate zieht.

Schwarmkönigin wird die Königin genannt, welche den Bienenschwarm begleitet. Dieselbe ist beim Vorschwarm stets eine befruchtete, beim Nachschwarm stets eine unbefruchtete. Fällt erstere zur Erde, so muß sie, sorgfältig behandelt, dem Schwarm zugegeben werden. Eine aus dem Nachschwarm zur Erde fallende Königin kann ohne Schaden kassiert werden, da ein Befruchtungsausflug für sie auch unmöglich sein würde.

Schwarmkorb s. Fangkorb.

Schwarmlustige Bienen. Bienen, die ihre Königin durch reichliche Futtersaft-Darbietung zu größerer Eiablage anreizen, die Weiselzellen anlegen und aus ihrer Unruhe auf baldiges Schwärmen schließen lassen. Als solche sind die Krainer und die Heidebienen bekannt.

Schwarmmelder, ein elektrischer Klingelapparat, der das Ausziehen des Schwarmes in der Wohnung des Imkers anmeldet. Vor dem Flugloche ist eine kleine, leichte Klappe angebracht, die den elektrischen Strom, sobald die Bienen in hellen Haufen ausziehen und die Klappe dabei ein wenig nach vorn drücken, sofort schließt, wodurch ihr Auszug durch sie selbst gemeldet wird.

Schwarmmethode oder **Schwarmbienenzucht.** Diese hat das Ziel, recht viele Schwärme zu bekommen, um mit diesen einen lukrativen Handel zu treiben, oder, wie es in der Lüneburger Heide geschieht, wo es ausgezeichnete Spätsommer- und Herbsttracht giebt, die Bienen im Herbste abzuschwefeln, um recht vielen Honig und Wachs zu gewinnen. Man züchtet dort in nicht zu großen Strohstülpen, füttert im Frühjahre spekulativ und erhält so zeitig viel Schwärme, die bei guter Tracht viel Honig eintragen. Im Herbste werden die leichten,

nicht überwinterungsfähigen und die honigschweren Völker abgeschwefelt und nur die mittelschweren, welche etwa 25 Pfd. Honig haben, zum Einwintern und zu Leibimmen fürs nächste Jahr bestimmt.

Schwarmnetz s. Fangbeutel.

Schwarmperiode wird der Zeitraum vom Mai bis Ende Juli genannt, in welcher die Bienen schwärmen.

Schwarmreif, schwarmrichtig, s. schwarmfähig.

Schwarmruf oder Schwarmton nennt man das freudige Brausen der Bienen, sobald sie zwecks Schwärmens in hellen Haufen aus dem Flugloche stürzen und gleichsam damit die ganze Bienenkolonie elektrisieren.

Schwarmsack s. Fangbeutel.

Schwarmsignal s. Schwärmen und Schwarmruf.

Schwarmsommer nennt man im allgemeinen denjenigen Sommer, der sich durch reichliches Fallen von Schwärmen kennzeichnet. Doch kann man auch von einem schlechten Schwarmsommer sprechen.

Schwarmspritze, eine einfache Spritze mit kräftigem Druck und mehreren feinen, mehr Sprühregen erzeugenden Öffnungen, mittels der man den umherfliegenden Bienenschwarm von oben herab einnäßt und auch die Schwarmtraube von allen Seiten etwas besprengt. Siehe auch „Einfangen der Schwärme".

Schwarmstelle wird der Ort genannt, an dem sich der Bienenschwarm anlegt.

Schwarmstock wird vom Imker derjenige Bienenstock genannt, dem der Schwarm entstammt.

Schwarmton s. Schwarmruf und Lockton.

Schwarmtraube s. Bienentraube.

Schwarmtrichter, ein trichterförmig zusammengebogenes Stück Weißblech, oder ein aus Brettern konstruierter, trichterförmiger Kasten, der an der Hinterseite des Stockes so befestigt wird, daß, wenn durch dessen obere Öffnung die Bienen eines Schwarmes eingeschüttet

werden, dieselben sofort an den Wänden des Trichters hinabgleiten und dadurch direkt in den Stock hineingelangen.

Schwarmtrieb s. „Naturtrieb“ u. „Fortpflanzungstrieb“.

Schwarmunruhe s. Schwärmen.

Schwarmursache ist der jedem Lebewesen, also auch den Bienenvölkern innewohnende Erhaltungs-, Vermehrungs- und Fortpflanzungstrieb, der nur bei guter, warmer Witterung und reichlicher, gesunder Nahrung sich zeigt (s. auch „Naturtrieb“ und „Fortpflanzungstrieb“).

Schwarmverhinderung geschieht dadurch, daß man bei herannahender Schwarmzeit den Völkern alle angesetzten Weiselzellen bis auf eine oder zwei gesund und kräftig scheinende wegschneidet. In neuerer Zeit hat man Apparate, sogenannte Schwarmverhinderer konstruiert, die man vor den Fluglöchern anbringt und die wohl alle Arbeitsbienen, aber nicht die etwas beleibteren Königinnen hindurch lassen.

Schwarmverhütung s. Schwarmverhinderung.

Schwarmverzögerung kann stattfinden, wenn ungünstige Witterung eintritt. Dann müssen die Nachschwärme oft mehrere Tage im Stocke aushalten, bevor sie ausschwärmen können, und es reifen infolgedessen oft mehrere junge Königinnen in den Weiselzellen aus, so daß ihr mehrfaches Quaken deutlich wahrzunehmen ist. Tritt aber dann schönes Wetter ein, so verlassen im Schwarmtumulte auch diese Zelle und Stock, weshalb verzögerte Nachschwärme oft mehrere Königinnen mit sich führen.

Schwarmvorspiel halten die Bienen jedes Schwarmes, welche beim Ausschwärmen als Avantgarde zuerst den Stock verlassen und denselben so lange in kleineren und größeren Kreisen in fröhlichem Schwarmtone umsummen, bis die Königin auf dem Flugbrette erscheint und sich bald auch unter ihnen fröhlich bewegt, wobei sich nach und nach alle Schwarmbienen ihr zugesellen.

Schwarmvorzeichen. Wenn der aufmerksame Imker bei herannahender Schwarmperiode in starken Stöcken bemerkt, daß die Bienen zum Drohnenbau übergehen, die Königin diesen eifrig bestiftet, d. h. mit Eiern besetzt, wenn zeitig Drohnen fliegen und diese ihr Vorspiel in den Mittagsstunden täglich etwas eher beginnen, so ist dies ein Zeichen, daß solche Stöcke sich zum Schwärmen (s. d.) vorbereiten. Werden die am Flugloche vorliegenden Bienen dann unruhiger, so dürfte der Vorschwarm mit der alten Mutter wohl bald ausziehen. Ein sicheres Zeichen, daß Nachschwärme ehebaldigst ausziehen werden, ist das „Tüten" und „Quaken" der um die Herrschaft im Volke eifersüchtigen jungen Königinnen.

Schwarmzeit wird die Zeit des Schwärmens der Bienen genannt. Sie fällt in die Monate Mai, Juni und Juli.

Schwarmzellen nennt man die Königin- oder Weiselzellen, die zur Nachschaffung junger Königinnen zwecks Schwärmens erbaut werden (Vorbereitungszellen). Dieselben finden sich meist am Rande der Wabe.

Schwarmzucht s. Schwarmmethode.

Schwarzdorn (Prunus spinosa L.) oder Schlehe s. Pflaume.

Schwarze afrikanische Biene s. Madagaskar-Biene.

Schwarze Biene wird gewöhnlich unsere deutsche (s. d.) oder nordische Biene genannt, obwohl nur deren Körper schwarz aussieht, der mit graubraunen Haaren bedeckt ist.

Schwarze Farbe soll, so wird behauptet, den Bienen zuwider sein und sie zum Stechen reizen. Siehe auch „Farbe der Bienenwohnungen".

Schwarzglänzende Bienen s. Raubbienen.

Schwarzkümmel (Nigella L.), Gattung der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae), deren beide Arten: der türkische Sch. (N. damascena L.), auch Gretchen im

Busch oder Jungfer im Grünen genannt, und der **Acker-Sch.** (N. arvensis L.) als gute Honigpflanze gelten. Sie blühen vom Juni bis September.

Schwarzwurzel (Scorzonera Tourn.), Gattung der Korbblütler (Compositae), deren Arten durch Honig eventl. Pollen dem Imker nützen. Erwähnt seien die echte Schw. (Sc. hispanica L.), die niedrige Schw. (Sc. humilis L.), die zerschlitzte Schw. (Sc. laciniata L.) und die **purpur**blütige Schw. (Sc. purpurea L.). Ihre Blütezeit fällt in die Monate Mai bis Juli.

Schwefel (sulfur), ein bekanntes nichtmetallisches Element, findet in der Imkerei nur in gewissen, z. B. in den Heidegegenden Verwendung, um die überflüssigen Völker im Herbste abzutöten und den Stand auf die sogenannten Leibimmen oder Zuchtstöcke zu beschränken. Weiteres s. Abschwefeln.

Schwefeläther, bekannter Äther, durch Erhitzen von Alkohol mit Schwefelsäure erhalten, von angenehm durchdringendem Geruch, wurde von den Bienenzüchtern früher gern zum Betäuben der Bienen verwendet. Siehe auch Ätherisieren.

Schwefeldampf s. schweflige Säure.

Schwefellappen nennt der Lüneburger Imker einen 3—5 cm breiten, mit geschmolzenem Schwefel getränkten Leinwandstreifen, den er zum **Abschwefeln** (s. d.) der für den Winter überflüssigen Stöcke verwendet.

Schwefeln der Völker, ein Abtöten der Völker mittels schwefliger Säure, die beim Verbrennen von Schwefel an der Luft erzeugt wird. Weiteres s. Abschwefeln.

Schwefeln der Waben, ein Einräuchern der Waben im Wabenschranke mittels schwefliger Säure infolge Verbrennens des Schwefels, wodurch alle Lebewesen, Eier, Larven, Puppen und Schmetterlinge der Wachsmotte, Pilze und dergleichen mehr, unbedingt getötet und somit zerstört werden.

Schweflige Säure oder Schwefeldioxyd, ein farbloses, stechend riechendes Gas, das durch Verbrennen von Schwefel entsteht und als Desinfektionsmittel bei der Faulbrut sowohl als auch zum Abtöten der Bienen im Herbste (s. Abschwefeln) Verwendung findet.

Schweizerstock, eine besonders in der Schweiz gebräuchliche, von Bürki und Jeker etwas abgeänderte Berlepschbeute, die zumeist als Doppelbeute Verwendung findet und sowohl im geschlossenen Bienenhause als auch im Pavillon aufgestellt wird.

Schwenkmaschine oder Honigschleuder, siehe diese und Centrifugalmaschine.

Schwerfälligkeit läßt sich bei einer befruchteten Königin dann konstatieren, wenn sie mitten in der Eierlage sich befindet. Sie würde in diesem Zustande zum Schwärmen (Vorschwarm) absolut ungeeignet sein, wenn sie nicht einige Zeit vorher die Eierlage vollständig einstellte, wodurch sie flugfähig wird.

Schwertlilie (Iris L.), Gattung der Schwertliliengewächse (Irideae), die den Bienen reichlich Pollen liefern und im Mai, Juni und eventl. Juli blühen. Erwähnt seien die deutsche Schw. (I. germanica L.), die niedrige Schw. (I. pumila L.), die Wasser-Schw. (I. pseudacorus L.), die grasblättrige Schw. (I. graminea L.) u. a.

Schwimmer s. Futterkästchen.

Schwitzen der Bienen, ein Ausdünsten derselben unter gleichzeitiger Absonderung von Flüssigkeit, tritt gewöhnlich bei Eintritt der Durstnot (s. d.) ein, wobei die Bienen wie im Schweiße gebadet erscheinen. Dasselbe zeigt sich auch, wenn viele Bienen in einem engen Raume sich befinden.

Schwitzen des Imkers, eine unangenehme Beigabe bei imkerlicher Thätigkeit, wohl mehr eine Folge der Furcht; dasselbe scheint den Bienen sehr unangenehm zu sein, da schwitzende Imker von den Bienen gern gestochen werden.

Sechsbeute, eine aus sechs getrennten Bienenwohnungen bestehende Beute (s. d.).

Sehen der Biene s. Augen der Biene.

Seidelbast (Daphne L.) s. Kellerhals.

Seidenpflanze (Asclepias syriaca L.), den Seidenpflanzengewächsen (Asclepiadaceae) zugehörende, aus Nordamerika stammende Pflanze, die Juli und August blüht und den Bienen Honig bietet. Als Gartenpflanzen sind noch bekannt Ascl. incarnata L., curassanica L. und tuberosa L.

Seimen des Honigs s. Auslassen des Honigs und Honigauslassen.

Seimhonig, der mittels Wärme aus den Waben gewonnene Honig, der, weil Honig durch Erwärmen einen Teil seines Aromas (ätherische Öle) verliert, an Güte dem Schleuderhonig stets nachsteht. (Siehe auch Honigauslassen.)

Seitenaugen, Haupt- oder Facettenaugen s. Augen der Biene.

Seitengassen, Bezeichnung für die seitlichen Zwischenräume im Bienenstocke zwischen Rähmchen und Stockwand. Dieselben müssen etwa 6—7 mm weit sein, um den Bienen bequem den Durchschlupf zu gewähren. Sind sie zu eng, so werden es Mottenhecken, sind sie zu weit, so füllen sie die Bienen mit Bau aus.

Seitenkasten nennt man diejenigen Bienenkasten, die seitlich an gewissen Bienenwohnungen, z. B. dem Nuttschen Lüftungsstocke, angebracht wurden, um sie zur Aufspeicherung des Honigs dienen zu lassen.

Seitenschieber von Alberti s. „Blätterstock“ und „Dadant-Alberti-Bienenkasten“.

Seitenschild (pleura) s. Schildchen und Rückenschild.

Seitenstock wird bei Mehrbeuten derjenige Stock genannt, der an der Außenseite sich befindet, weshalb seine Außenwand dick und warmhaltig konstruiert sein muß, während die Mittelstöcke (s. d.) nur einfache Seiten-

wände benötigen, da sie von den zu beiden Seiten anliegenden Völkern mit erwärmt werden.

Seitenwand wird die links und rechts stehende Wand des Bienenkastens genannt.

Selbsterhaltungstrieb, der jedem Tiere innewohnende Trieb, das eigene Leben zu erhalten, von allen der Biene innewohnenden Trieben im Winter als alleiniger Trieb zu finden. Er äußert sich in der Nahrungsaufnahme und im Wärmebedürfnis.

Semi-Parthenogenesis nennt A. Schröder (Triest) die eigentümliche Erscheinung in der Zeugungslehre der Biene, daß Königinnen kurze Zeit nach der Befruchtung Drohnen in der Färbung der Mutterbiene hervorbringen, die sich jedoch bei fortschreitender Eierlage mehr und mehr der Färbung der befruchtenden Drohne nähert, während die Färbungsveränderung bei den erzeugten Arbeiterinnen eine umgekehrte ist. Schröder erklärt dies als Folge einer Beeinflussung der Spermatozoen des Receptaculum seminis durch die Blutflüssigkeit des Muttertieres.

Senf (Sinapis L.), Gattung der Kreuzblütler (Cruciferae), deren Arten als gute Bienennährpflanzen bekannt sind. Erwähnt seien der Hederich oder Acker-S. (S. arvensis L.), der weiße S. (S. alba L.) und der lackblütige S. (S. cheiranthus K.). Sie blühen vom Juni bis August und September.

Senkhonig oder Jungfernhonig nennt man den aus zerschnittenen Waben ausfließenden Honig. Man bringt die Honigwabenstreifen in ein Haarsieb, welches den Honig durchläßt und das Wachs zurückhält.

September oder Herbstmonat, die Zeit des Winterständigmachens der Völker durch Füttern, soweit dies im August nicht bereits erfolgt ist. Auch muß die Vereinigung derjenigen Völker vorgenommen werden, die man nicht selbständig mit in den Winter nehmen will. Leider gehen in diesem Monate oft viele Bienen durch Wespen, Hornissen,

Spinnen und dergleichen verloren. Diese Tiere sind darum möglichst wegzufangen und zu vernichten. Auch die Herbstjahrmärkte, Zuckersiedereien, Chokoladefabriken, Obsteinsiedeanstalten ꝛc. lassen unzählige Bienen elend verderben; vielleicht könnte man an solchen Tagen die Stöcke verblenden, vielleicht den Preußschen vergitterten Vorraum vor den Fluglöchern verwenden, um damit vielen Bienen das Leben zu retten.

Sicherung vor Diebstahl, sei es an Stöcken, sei es an Honig, ist sehr schwierig, denn vor Dieben ist eben nichts sicher. Doch läßt sich diesen einigermaßen das lichtscheue Handwerk dadurch erschweren, daß man die Stöcke anschraubt, Dach und Beuten mit Eisenband zusammenhält, die Stöcke durch feste Schlösser verschließt u. dergl. mehr.

Siebold, Karl Theodor Ernst von, geboren 16. Februar 1804 in Würzburg, studierte Medizin und wurde Professor der medizinischen Fakultät, betrieb aber unausgesetzt zoologische Studien, so daß er 1845 in Freiburg die Lehrfächer für Zoologie, vergleichende Anatomie und Physiologie übernahm. 1850 ging er nach Breslau, 1853 nach München, wo er am 7. April 1885 starb. Für die Bienenzucht ist er von ungeheurem Nutzen gewesen, da er neben Leuckart die Hypothese der Parthenogenesis wissenschaftlich bewies. („Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen“, 1856, und „Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden“, 1871.)

Siegellack, eine Mischung von harzigen Stoffen (Schellack oder Kolophonium) mit Terpentin und erdigen Körpern (Kreide, Zinkweiß ꝛc.) unter Beifügung entsprechender Farbe. Der in Spiritus unlösliche Siegellack zum Verschluß von Spiritusflaschen besteht aus Bienen- oder vegetabilischem Wachs unter Beifügung von Harz, Talg und Farbe.

Siegelwachs, früher viel verwendet auf amtlichen Urkunden, wird erhalten durch Schmelzen von reinem weißem

Bienenwachs unter Zusatz von Zinnober so lange, bis das Wachs fest zu werden beginnt.

Signal zum Schwärmen s. „Schwarmruf" und „Schwärmen".

Silberlinde (Tilia argentea Desf.), aus Ungarn stammend, blüht erst im Juli und giebt, wie alle Linden (s. d.), viel Honig, weshalb ihre Anpflanzung sehr zu empfehlen ist.

Singernachschwarm, Bezeichnung für den auf einen Singervorschwarm (s. d. und Bienenschwarm) folgenden Nachschwarm.

Singerschwarm, dasselbe wie Singervorschwarm (s. d. und Bienenschwarm).

Singervorschwarm, der mit einer nachgezogenen jungen Königin ausziehende Erstschwarm (s. auch Bienenschwarm).

Sinne der Biene, diejenigen Organe, welche die äußeren Erscheinungen aufnehmen, um diese durch die Nerven nach dem Gehirn zu leiten und dort in Empfindungen resp. Vorstellungen umzusetzen. Sie scheiden sich in den Gesichtssinn (s. Augen), den Geruch (s. d.), das Gefühl (s. d.), und den Geschmack (s. d.). Am schwächsten dürfte der Gehörsinn (s. d.) ausgebildet sein.

Sinnesorgane s. Sinne der Biene.

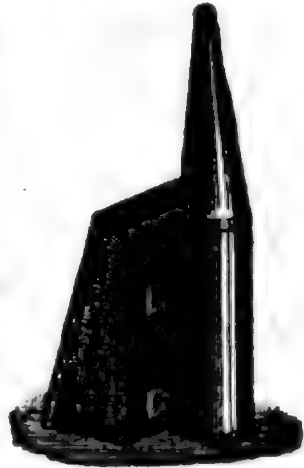
Singrün (Vinca L.), s. Immergrün.

Sirup, eine durch Auflösen, Aufkochen und Klären bereitete Zuckerlösung, als Honigsirup aus Honig dadurch zu gewinnen, daß man Honigwasser unter fortgesetztem Abschäumen so lange kocht, bis es Sirupdicke erlangt hat. In Töpfe gefüllt, hält er sich lange Zeit.

Sitz der Biene. Der erfahrene Imker hält immer darauf, daß die Bienen ihren Sitz vorn in der Nähe des Flugloches haben, von wo aus sie ihn in Ständerstöcken nach oben hin und in Lagerstöcken nach hinten hin erweitern müssen. Den besten Wintersitz, der im Sommer das Brutnest war, haben die Bienen doch wohl in Ständerstöcken, weil sie da enger sitzen und sich in ihnen die

Wärme nach obenhin konzentriert, wohin sie selbst im kältesten Winter ohne Gefahr zu ihrem Wintervorrate gelangen können.

Smoker oder Schmoker, ein Rauchapparat, der durch Gravenhorst aus England nach Deutschland eingeführt wurde. Er wird gegenwärtig in verschiedenen Formen konstruiert, doch sind seine Hauptteile ein Blechrohr zur Aufnahme des Brennstoffes (s. Rauchmaterial), ein abnehmbarer Schornstein mit konisch zulaufender Öffnung, und ein Blasebalg, der mit dem Rohre in Verbindung steht. Soll er weiter brennen, so muß er mit aufrecht stehendem Rohre hingestellt werden.



Smyrnaer Biene, zur Rasse der bunten europäischen Biene gehörend, die in der Gegend von Smyrna (Kleinasien) gezüchtet und als hochedel bezeichnet wird.

Sommerbienen werden gelegentlich die Bienen genannt, welche im Laufe des Sommers erbrütet werden, im Gegensatze zu den Frühjahrs- oder Herbstbienen.

Sommerrevision. Auch im Sommer ist eine Untersuchung der Bienenvölker nötig, um zu erfahren, ob diese gesund und nicht etwa von einer Krankheit befallen sind, ob sie, was man an der geschlossenen Brutlage erkennt, noch leistungsfähige Königinnen haben. Sobald ein Volk träge im Abfluge wird, ist die Revision gewiß notwendig, denn jetzt ist es am leichtesten und geratensten, etwaige Korrekturen vorzunehmen. Der Imker wird dabei auch jetzt schon erfahren, welche Völker ihren Wintervorrat haben und welche nicht, und bei etwaigem Mangel denselben in der Zeit, in welcher sie ihn noch verdeckeln können, durch reichliches Füttern ersetzen. Auch ist etwaiger Weisellosigkeit jetzt viel leichter abzuhelfen, als zu anderen Zeiten.

Sommerspekulationsfütterung wendet der Imker bei schwachen Völkern, besonders bei kleinen Nachschwärmen an, die er im Herbste nicht kassieren, sondern selbständig durchwintern will, weil solche im nächsten Jahre ihrer jungen Königinnen wegen sehr wertvoll sind. Vorzüglich in Trachtpausen und Regenperioden füttert er, damit sie ihr Brutgeschäft nicht unterbrechen, sondern sich ungehindert reichlich vermehren und recht viele junge, kräftige Bienen mit in den Winter bringen (s. Schwärmebehandlung und Schwarmfütterung).

Sommerstand nennt man den Bienenstand, den die Bienen während des Sommers einnehmen im Unterschiede zu dem Winterstande (Erdmiete, Keller, Überwinterungslokal und dergleichen).

Sommertracht, die Zeit von etwa Mitte Juni bis zur Getreideernte, die Tracht besonders der Linde, des Buchweizens, der Akazie, der Kornblume und weniger anderer Blüten. In manchen Gegenden bildet sie die Haupttracht, besonders da, wo viel Buchweizen gebaut wird, während sie in anderen Gegenden wieder ganz unerheblich sein kann.

Sommerweide s. Sommertracht.

Sommerzwilling, eine Zwillingsbeute, die ihrer schwachen Wände und Thüren wegen sich nur für den Sommergebrauch eignet. Auch faßt sie nur 14 Waben.

Sonne, die Erweckerin alles Lebens, ist auch für die Bienen von weittragender Bedeutung, da dieselben im Frühjahre unter dem Einflusse der wärmenden Sonnenstrahlen zu neuem Schaffen und neuer Thätigkeit angeregt werden. Doch sind andererseits, besonders im Sommer, die direkten Sonnenstrahlen für die Bienenstöcke nicht vorteilhaft, da die Bienen faul vorliegen und wegen der Hitze im Stocke zur Unthätigkeit neigen. Oft schmilzt oder bricht sogar der ganze Wachsbau herunter. Es ist darum gut, wenn die große Sommerhitze durch Anpflanzung

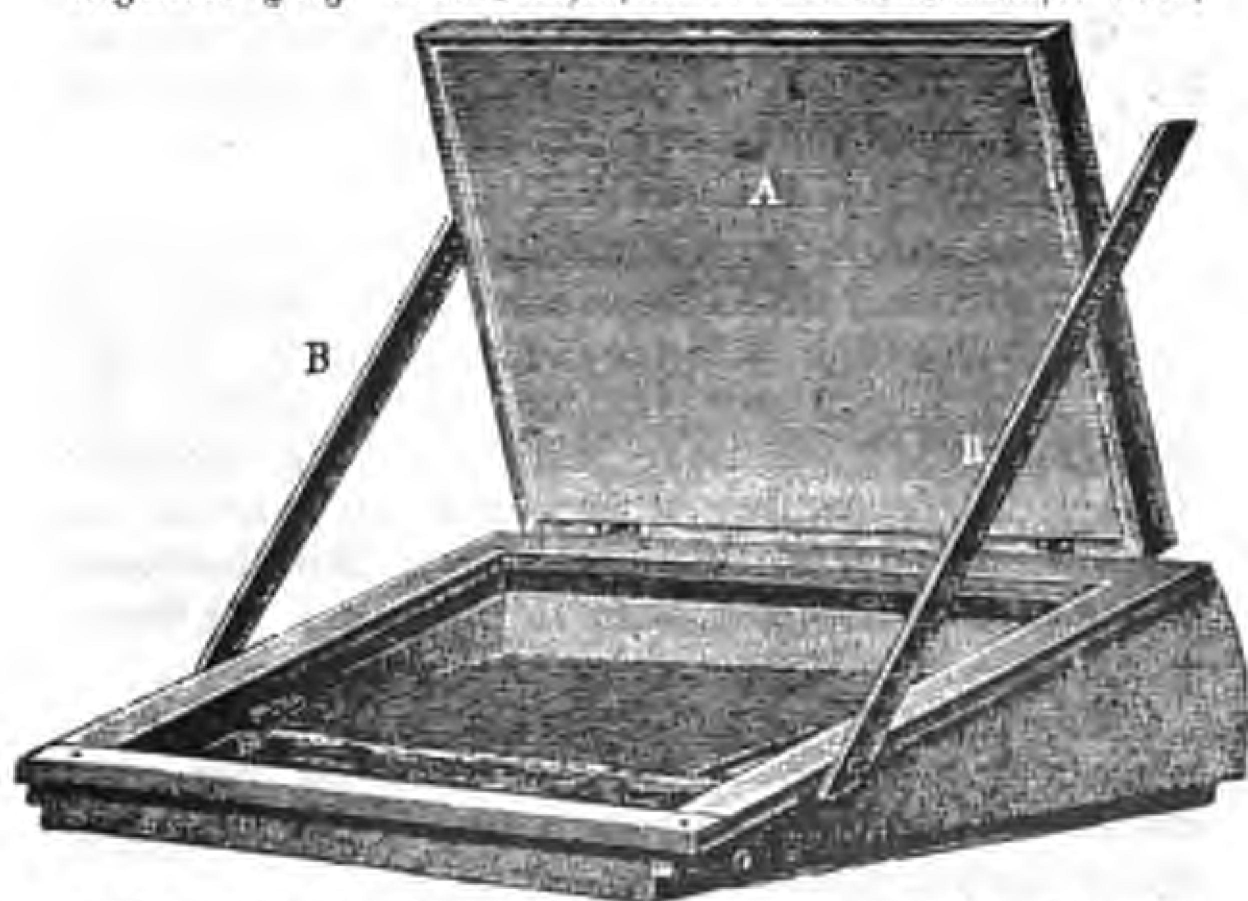
von schattengebenden Bäumen etwas gemildert wird. Auch sind die Sonnenstrahlen, welche im Winter direkt auf bez. in die Fluglöcher fallen, nicht vorteilhaft, da die Bienen dadurch ins Freie gelockt werden und hier leicht erstarren.

Sonnenstrahlen s. Sonne.

Sonnenblume (Helianthus L.), Gattung der Korbblütler (Compositae), deren Arten reichlich Honig und Pollen liefern. Die gemeine, oft 1—2 m hohe Sonnenrose (H. annuus L.) blüht vom Juni bis September, die knollige S. (H. tuberosus L.), auch Erdbirne oder Topinambur genannt, im September und Oktober.

Sonnenhitze s. Sonne.

Sonnenwachsschmelzer ist ein großer, flacher, schräg liegender Holz- oder Blechkasten mit einer Glastafel oben,



in dem die eingelegten Wachswaben, den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt, leicht schmelzen, wobei das schönste Wachs in ein untergestelltes Gefäß abfließt (s. auch Einschmelzen des Wachses).

Sortieren der Waben, ein Ordnen der leeren Waben bei Entnahme derselben aus dem Stocke gelegentlich des Einwinterns der Bienen ist in einem geordneten Bienenzuchtbetriebe selbstverständlich. Ein Scheiden derselben nach Brut-, Honig- und Drohnenwaben erleichtert im Frühjahre die Übersicht der vorhandenen Vorräte.

Spanisches Wachs wird dem französischen Wachs an Güte gleichgestellt. Es kommt zumeist in Kuchen von $1-1^1/_2$ kg Schwere in den Handel.

Spaten, ein mit der Reinigungskrücke (s. Krücke) verbundener, abgeplatteter, messer- oder spatenähnlicher Apparat, mit dem man alles Feste im Bienenstocke, Kitthaufen, Wachs ꝛc. abstößt (Stoßmesser), um es mit der Krücke wegzuscharren und zu entfernen.

Spätschwarm wird ein solcher Schwarm genannt, der ganz spät in oder gar nach der Schwarmperiode noch von einem Volke abgeht.

Spättracht s. Herbsttracht.

Specht (Picus L.), Gattung der Spechte (Picidae), deren Vertreter durch Anklopfen mit dem Schnabel an die Bienenstöcke und nachfolgendes Verzehren der herauskommenden Bienen recht schädlich werden können. In Strohkörbe hacken sie sogar Löcher ein. Als bekanntere Arten seien erwähnt der Schwarzspecht (P. martius L.), der große Buntspecht (P. major L.), der Mittelbuntspecht (P. medius L.), der Zwergspecht (P. minor L.), der Grünspecht (P. viridis L.) u. a.

Speckkäfer (Dermestes lardarius L.), ein Bienenfeind insofern, als seine behaarte Larve sich von toten Bienen und mehrfach gebrauchten Wachswaben nährt und letztere gänzlich zerstört.

Speicheldrüsen s. Drüsensysteme der Speicheldrüsen der Honigbiene.

Speile s. Kreuzhölzer.

Speisebrei s. Futterbrei und Futtersaft.

Speisehonig oder Tafelhonig wird derjenige Waben- oder Schleuderhonig genannt, der als Zuspeise auf der Tafel zu Brödchen, Semmeln und dergleichen Verwendung findet. Derselbe muß eine reine, dem äußeren Ansehen nach schöne Ware sein, darf möglichst nicht kandiert sein und muß sich in Glasbüchsen oder Glaskästchen von gefälliger Form befinden.

Speisemagen s. Chylusmagen.

Speiseröhre (oesophagus), der Verbindungskanal des Mundes der Biene mit dem Honigmagen. Sie bildet einen ziemlich engen, muskulösen Kanal, der sowohl Kopf als Brust der Biene durchzieht und, in den Hinterleib eintretend, in die Honigblase sich erweitert.

Spekulationsfütterung nennt man die Fütterung der Bienen, möglichst mit Honig, welche stärkere Vermehrung und Entwicklung des Volkes bezweckt, da eine derartige Reizfütterung die Königin zu erhöhter Eierlage veranlaßt. Siehe auch Frühlings-, Sommer- und Herbstspekulationsfütterung, sowie Produktionsfutter.

Sperling (Passer domesticus L.), wird nur zu häufig als Bienenfeind verschrieen, und doch dürfte sein Schaden, den er den Bienen zufügt, nur ganz gering sein. Wenn er gelegentlich die von den Bienen herausgeworfenen Maden verzehrt, so schafft er dadurch doch nur Nutzen.

Sperma s. Samen.

Spermatophore s. Samenpatrone.

Spermatozoe s. Samenfäden.

Sperren der Scheide s. Klaffen der Scheide.

Sperrkraut (Polemonium caeruleum L.), zu den Flammenblumen (Polemoniaceae) gehörende, blau blühende, oft in Gärten sich findende Pflanze, deren im Juni und Juli erscheinende Blüten viel Honig und Pollen geben.

Spielarten oder Varietäten nennt man diejenigen Bienenarten, die, ein und derselben Rasse angehörend, in ihrem Äußern nur wenig von einander abweichen, ja

sogar oft nur in einem bestimmten Lande gezüchtet und danach benannt werden, ohne jegliche äußere Verschiedenheit. Wissenschaftlich ist eine derartige Händler-Mache keineswegs zu rechtfertigen.

Spinnen (Araneïdae) sind infolge ihrer Netze und der Gier, alles im Netze Gefangene auszusaugen, unbedingt zu den Bienenfeinden zu zählen. Sie müssen deshalb vom Bienenstande und aus der Nähe desselben entfernt werden. Siehe auch Kreuzspinne (Epeira diadema L.) und Kanker (Phalangium opilio L.).

Spiräe (Spiraea L.) oder Spierstrauch, Gattung der Rosengewächse (Rosaceae), deren zahlreiche Arten überall angepflanzt werden, im Mai, Juni und Juli blühen und reichlich Honig und Pollen liefern. Erwähnt seien die ebereschenblättrige Sp. (Sp. sorbifolia L.), die schneeballblättrige Sp. (Sp. opulifolia L.), die ulmenblättrige Sp. (Sp. ulmifolia Scop.), die mehlbeerblättrige Sp. (Sp. ariaefolia Sm.) und viele andere mehr.

Spiritus s. Bienenspiritus.

Spitzbrut oder Steißbrut wird diejenige Brut genannt, bei der die Larven verkehrt, also mit dem Kopfe nach der Mittelwand gerichtet, in der Zelle liegen, wie dies bei der Faulbrut der Fall ist. Tritt dies jedoch, was äußerst selten der Fall ist, auch bei gesunder Brut ein, so werden durch den Hinterleib die Zelldeckel etwas in die Höhe gedrückt, wodurch der Buckelbrut (s. d.) ähnliche Erhöhungen entstehen.

Spitzmaus (Sorex Cuv.), Gattung insektenfressender Säugetiere (Insectivorae), deren Arten den Bienen recht schädlich werden können, da sie durch kleinste Spalten und Ritzen in die Bienenstöcke einzudringen und hier durch Verzehren von Honig und Bienen viel Schaden anzurichten vermögen. Bekanntere Arten sind: Die Wasser-Spitzmaus (S. fodiens Pall.), die Wald-Sp. (S. vulgaris L.), die Zwerg-Sp. (S. pigmaeus Pall.), die

Feld-Sp. (S. leucodon Herm.), die Haus-Sp. (S. araneus Schreb.) u. a.

Spitzner, Johann Ernst, geboren am 27. April 1731 zu Ober-Albertsdorf bei Zwickau (Sachsen), Pastor zu Trebitz, trieb Bienenzucht, indem er sich 1763 den ersten Bienenstand anlegte. 1775 erschien von ihm „Praktische Anleitung zur glücklichen und natürlichen Bienenzucht in Körben nebst Bestimmung des wahren Wertes der Kunst, Ableger zu machen". Später folgten noch weitere ähnliche Abhandlungen.

Spitznerscher Korb, eine Stülpform, von J. E. Spitzner (s. d.) konstruiert. Dieser Bienenkorb, ein guter Schwarm- und schlechter Honigstock, ist etwa 40 cm hoch, unten gegen 62 cm, oben 26 cm weit, hier mit einem gewölbten Deckel verschlossen.

Sprache der Bienen s. Bienensprache.

Spritze s. Schwarmspritze.

Spundloch wird die Öffnung genannt, die jeder Bienenkorb in seinem Haupte besitzt. Dasselbe muß wenigstens 7—8 cm weit sein. Es dient den Bienen als Durchgang, sobald der Korb einen Aufsatz erhält. Doch wird es gewöhnlich mit Absperrgitter verdeckt, damit die Königin nicht in den Aufsatz gelangt. Auch erfolgt die Fütterung mit festem Zucker im Winter sehr bequem durch das Spundloch durch direktes Auflegen des Zuckers auf ein über das Spundloch gedecktes, weitmaschiges Drahtgitter und luftdichtes Verschließen des übergestülpten Gefäßes, Blumentopfes und dergleichen.

Spurbienen s. Quartiermacher.

Staat s. Bienenkolonie.

Stäbchen, Wabenträger, Wabenhölzer, Wabenbrettchen, eine Erfindung Dr. Dzierzons, womit gleichzeitig die Beweglichkeit der Wabe ermöglicht wurde. Das Stäbchen ist ein Holzbrettchen von der Länge der Stockbreite ($23^2/_5$ cm), 23—25 mm Breite und 5 mm Dicke. Es

trägt an der einen Seite nach den Enden zu Drahtstifte oder Öhrchen, um dadurch den Wabenabstand zu regeln. Sie werden mit Wabenanfängen oder künstlichen Mittelwänden versehen und so in den Stock eingehängt. Mehr und mehr aber ist gegenwärtig das Stäbchen durch das bequemere Rähmchen (s. d.) verdrängt.

Stäbchenrost nennt man gelegentlich die in einem Stocke an einander gereihten Stäbchen.

Stabilbau, fester Bau oder unbeweglicher Bau wird der Bienenbau in Stülpen, Körben, Walzen und dergleichen genannt, bei dem die Waben ohne Stäbchen oder Rähmchen direkt an die Stockwand angeheftet sind und nicht nach Belieben herausgenommen und wieder eingehängt werden können. Ein Arbeiten in diesen Stöcken ist infolge der Unbeweglichkeit im Vergleich zum Mobilbau (s. beweglicher Bau) sehr erschwert, weshalb die meisten Imker mehr und mehr zum Mobilbau übergehen. Die Lüneburger und Heideimker jedoch pflegen noch den Stabilbau. (Siehe auch Bienenwohnung.)

Stabilbeuten sind Stöcke mit unbeweglichem Bau. Zu ihnen zählen die Klotzbeute, der Stülpkorb, der Lüneburger Stülper, der Kugelstülper, der Walzenkorb, der Ringkorb, der Ringständer, die Ringwalze u. a. mehr.

Stabilbetrieb oder Stabilzucht nennt man den Betrieb der Bienenzucht in Stöcken mit unbeweglichen Waben.

Stabilkörbe, Strohkörbe mit festem, unbeweglichem Bau. Sie sind leicht anzufertigen, kosten wenig, sind gute Überwinterungsstöcke und erfordern zur Behandlung wenig Zeit. Auch beansprucht ihre Aufstellung nur wenig Raum, so daß sie selbst am bescheidensten Plätzchen unterzubringen sind. Doch erschweren sie durch die Unbeweglichkeit ihres Baues eine rationelle Behandlung der Bienen sehr und lassen eine Erkrankung des Volkes nur schwer erkennen und heilen.

Stabilstock s. Stabilbeute und Stabilkörbe.

Stabilzucht s. Stabilbetrieb.

Stabilrähmchen s. Ganzrähmchen.

Stabschleuder, eine Honigschleuder einfachster Konstruktion. Sie besteht aus einer Weißblechform von der Gestalt eines halbierten Cylinders mit Boden und Deckel, in welche die entdeckelte Honigwabe eingesetzt und durch ein vorgeschobenes Gitter am Herausfallen gehindert wird. Diese Trommel wird mittels Eisenbändern an einem langen Stabe befestigt und diesem durch Drehen eine derartige Bewegung gegeben, daß die Trommel um den Stab kreisförmig geschleudert wird, wodurch der Honig aus der Wabe entleert wird und in den Bodenraum des Gefäßes fließt.

Stachel der Biene s. Bienenstachel.

Stachelapparat s. Bienenstachel.

Stachelbeere (Ribes grossularia L.), zu den Johannisbeergewächsen (Ribesiaceae) gehörender Strauch, dessen im April und Mai erscheinende Blüten des Honigs und Pollens wegen von den Bienen fleißig besucht werden.

Stachelrinne, jenes rinnenähnliche Chitingebilde, in dem die beiden Stechborsten des Bienenstachels (s. d.) wie in einer Führung hin- und hergleiten.

Stammstöcke werden gewöhnlich diejenigen Zuchtstöcke genannt, die man zum Zwecke der Weiterzucht schwärmen lassen will. Die Schwärme bezeichnet man dann als Zweigstöcke.

Stampfhonig s. Einstampfen des Honigs.

Stand s. Bienenstand.

Standbienen nennt man gemeinhin diejenigen Bienenstöcke resp. Völker, die zur Überwinterung bestimmt wurden.

Standbrett oder B o d e n b r e t t (s. d.) nennt man dasjenige Brett, auf dem der oder die Bienenstöcke, vornehmlich die Stülpkörbe aufgestellt sind. Bei letzteren wird häufig genug das Flugloch gleich in das Standbrett eingeschnitten.

Ständer werden die Bienenwohnungen genannt, deren Form mehr hoch als breit und tief ist, zum Unterschiede von Lagerstöcken, in denen die Bienen mehr nach hinten oder nach der Seite hin bauen müssen; letztere haben nur eine Etage, während der Dzierzonianer lieber in 2-, 3- und 4 etagigen Ständern imkert. Man behauptet, daß die Ständer mehr der Brutentwicklung und Überwinterung, auch der leichteren Übersicht des Volkes günstig seien, während die Lagerstöcke mehr Honig liefern sollen. Die Klotzbeuten, Christschen Magazine und hohen Strohzylinder (Strohständer) zählt man zu den älteren Ständerformen.

Ständerbeute s. Ständer.

Ständerstöcke s. Ständer.

Standort der Bienen, der Ort für die Aufstellung der Bienenstöcke. Vergleiche hierzu: „Bienenstand“, „Geschütze Lage“, „Schattenseite der Lage des Bienenstandes“.

Standstöcke s. Standbienen.

Stapel nennt man 6—8 Einzel- oder Zwillingsstöcke auf einem gemeinsamen Sockel neben- und aufeinandergesetzt und mit einem verzierten Dache versehen. Auch 3 Dreibeuten aufeinandergestellt bilden einen schönen Stapel. Die Völker fliegen im Stapel nach verschiedenen Seiten hin aus.

Stapelaufstellung nennt man die Aufstellung von Mehrbeuten in zwei oder drei Reihen übereinander. (Siehe Stapel.)

Star (Sturnus vulgaris L.), wird gelegentlich als Bienenfeind bezeichnet. Doch dürfte dies kaum jemals der Fall sein und möchte darum hier ganz nachdrücklich um Schutz dieses unseres herrlichen ersten Frühlingsboten gebeten sein.

Starke Völker werden solche Bienenvölker genannt, die eine außerordentlich große Zahl von Arbeitsbienen aufzuweisen haben. Sie sind für den Bienenzuchtbetrieb

von hervorragender Wichtigkeit, da ein starkes Volk die jeweilige Tracht besser auszunutzen vermag, als mehrere Schwächlinge zusammengenommen. Da sie auch die Räubereien energisch abzuwehren vermögen und eine gute Überwinterung bedingen, sollte jeder Imker in seinem Bienenzuchtbetriebe möglichst auf starke Völker hinarbeiten.

Stärkesirup s. Kartoffelsirup.

Stärkezucker s. Dextrose.

Statistik, die zahlenmäßige Erhebung und Untersuchung einer Massenerscheinung auf einem bestimmten Gebiete, hier beispielsweise der Anzahl der Bienenstöcke in mobilem und stabilem Betriebe etwa in Deutschland, die Anzahl der Bienenzüchtervereine und deren Mitglieder und anderes mehr. Da jeder Staat in bestimmten Zeiträumen statistische Erhebungen nach dieser oder jener Richtung hin anstellt, so lassen sich auf Grund derartiger Zählungen auch annähernd die Menge der Bienenstöcke eines Landes angeben.

Statuten s. Satzungen.

Staubbeutel (antherae) heißen die Behälter des Blütenstaubs oder Pollens (s. d.) der Pflanze, welche an der Spitze des Staubfadens sitzen und meist in zwei Fächer sich scheiden, in denen der Blütenstaub heranreift, um schließlich durch Platzen des Behälters ausgestreut zu werden und die Befruchtung der Blüte durch Übertragenwerden auf die Narbe zu bewirken.

Stechapparat s. Bienenstachel.

Stechen s. „Bienenstich“ und „Stechlust“.

Stechborsten s. Bienenstachel.

Stechlust der Bienen nennt man die eigentümliche Erscheinung der Bienen, zu gewissen Zeiten, besonders bei hoher Wärme und reger Thätigkeit zum Stechen geneigter zu sein als sonst. Doch ist die Stechlust unter verschiedenen Völkern sowohl als auch unter verschiedenen Rassen sehr verschieden. So sind beispielsweise die

Cyprier außerordentlich stechlustig. — Doch können die Bienen auch zur Stechlust direkt gereizt werden. Unruhe vor dem Bienenstande, unruhige, ruckende Bewegungen bei den Arbeiten im Stocke, widerliche Gerüche, Gewitterschwüle, der Geruch von Bienengift nach bereits erfolgten Stichen und anderes mehr regen zur Stechlust direkt an. Siehe auch „Gefahr durch die Bienen“.

Stechpalme (Ilex aquifolium L.) oder Stecheiche, zu den Stecheichengewächsen (Aquifoliaceae) gehörender Strauch von 1—3 m Höhe, dessen Blüten in Büscheln stehen, im Mai und Juni erscheinen und reichlich Honig und Pollen spenden.

Stehrähmchen werden im Albertischen Blätterstocke (s. d.) diejenigen Rähmchen genannt, welche unten auf einem Roste stehen, also nicht eingehängt zu werden brauchen.

Steigerung des Honigertrags wird dadurch bewirkt, daß man durch Spekulationsfütterung recht starke Völker in die Volltracht bringt, fleißig schleudert, dann sofort wieder gute leere Waben einhängt, um bald darauf diese immer wieder auszuschleudern. Eine Verbesserung der Bienenweide würde denselben ebenfalls sehr steigern.

Steinhonig, lokale Bezeichnung für krystallisierten Honig.

Steinmarder (Mustela foina Briss.) oder Hausmarder, gelegentlich als Bienenfeind bezeichnet. Doch wird bei der Seltenheit des Tieres resp. der Kostbarkeit seines Pelzes der Schaden kein allzu großer sein.

Steinwohnungen, Bienenwohnungen aus Lehm oder Stein erbaut, dürften sich für einen rationellen Bienenzuchtbetrieb wenig eignen, einmal, weil sie nur feststehend sein können, ferner aber auch, weil Stein und Lehm zu stark kühlen und zu schnell Feuchtigkeit absetzen.

Steirische Biene, die in Steiermark gezüchtete Biene, der dunklen, europäischen Bienenrasse zugehörend.

Steißbrut s. Spitzbrut.

Steißeln s. Fächeln.

Sterile Königin, unfruchtbare Königin, wird diejenige Bienenkönigin genannt, welche infolge eines organischen Fehlers der Geschlechtsorgane oder infolge Verstopfens der Organe durch die Befruchtung oder durch Eintrocknen von Schleim aus den Anhangsdrüsen überhaupt keine Eier legt. Solche Königinnen müssen schleunigst durch normale, gesunde ersetzt werden.

Stern-Anis (Illicium anisatum Lour.), zu den Magnoliengewächsen (Magnoliaceae) gehörender chinesischer Baum, der im Juli und August blüht und stark honigt.

Sterzeln s. Fächeln.

Stich s. Bienenstich.

Stickluft, soviel wie verdorbene Luft des Bienenstockes (s. Luftnot).

Stickstoff (Nitrogenium), jenes farblose, geruch- und geschmacklose Gas, das in einer Menge von etwa 80 %, mit dem Sauerstoff der Luft gemengt, unsere Atemluft bildet, findet sich in vielen unsere Nahrung bildenden Substanzen vor und ist als solcher auch für unsere Bienen von hoher Wichtigkeit. Eiweiß, Pollen, Futtersaft sind stickstoffreiche Körper und fördern deshalb den Brutansatz und die Brutentwicklung ungemein.

Stiefmütterchen (Viola tricolor L.), ein zu den Veilchengewächsen (Violaceae) gehörendes dreifarbiges, in vielen Spielarten auch in Gärten gezogenes Veilchen, das auf unseren Äckern vom Mai bis Oktober blüht und Honig spendet.

Stiftmaß, ein einfaches, rechtwinkliges Eisenstück, das an den Breitseiten des Ober- und Unterteils des Rähmchens angelegt wird, worauf man die Abstandsstifte (s. d.) resp. Abstandsnägel so weit in die Schmalseite des Rähmchens einschlägt, als das Stiftmaß es zuläßt. Dadurch wird der Abstand bei allen Rähmchen der gleiche.

Stigma (Atemloch), die kompliziert gebaute äußere Öffnung der Luftröhren oder Tracheen, an der Seite je

der Brust= sowohl wie der Hinterleibsringe sich findend, so daß die Biene insgesamt sieben Paare solcher Luft= löcher (Stigmata) besitzt, zwei Paare an der Brust und fünf Paare am Hinterleibe. Sie sind von der Behaarung des Körpers mehr oder weniger verdeckt und bilden sehr feine Öffnungen der Körperhaut, nach innen zu einem Näpfchen oder Schallbecher sich erweiternd, in das hinein gardinenartig zwei zarte Chitinhäutchen ragen, die bei stärkerem Ein= und Ausstoßen der Luft in vibrierende Bewegung geraten (Brumm= oder Stimmbänder) und dadurch einen Ton erzeugen. Weiter nach innen zu findet sich ein kräftiger Chitinring, mit dem der soge= nannte Verschlußapparat des Stigmas in Verbindung steht. Der letztere setzt sich aus Verschlußbügel, Verschluß= kegel, Verschlußbändchen und Verschlußmuskel zusammen und bewirkt durch Zusammenziehen des Muskels ein ziemlich vollständiges Abschließen der Trachee von der Außenluft.

Stimmbänder werden die zwei gardinenartigen Chitin= häutchen genannt, die direkt hinter der äußeren Stigmen= öffnung im Schallbecher des Stigmas (s. d.) liegen und durch Aus= und Einströmen der Luft bewegt, den Ton der Bienen erzeugen.

Stimme der Biene wird fälschlicherweise der Ton genannt, den die Biene durch Vibration der Stimm= bänder (s. d.) in den Stigmen erzeugt. Dieser Ton ist von dem Flügeltone erheblich verschieden und wird be= sonders dann gehört, wenn die Biene an einer Bewegung der Flügel gehindert wird. Hierher gehört auch die „Stimme der Königin", die den Imkern als das „Tüt, tüt" und „Qua, qua" genügend bekannt ist. (Vergleiche hierzu „Quaken der Königin").

Stimme der Königin s. Stimme der Biene.

Stirn (frons), ein Teil des Gesichts der Biene, das aus Stirn= und Kopfschild (clypeus) gebildet wird.

Stirnaugen, Nebenaugen oder Ozellen, werden die auf der Mitte der Stirn der Biene befindlichen drei Einzelaugen genannt, welche der Biene zum Sehen sehr nahe befindlicher Gegenstände dienen. Siehe auch Augen der Biene.

Stirnbüschel s. Büschel- oder Hörnerkrankheit.

Stock s. Bienenwohnung.

Stockform. Die Bienenstöcke haben entweder die alte bewährte runde oder eine eckige Form (Kastenform), je nachdem der Züchter in Körben mit Stabil- oder in Kasten mit Mobilbau imkert. Vergleiche hierzu die bereits behandelten Artikel: „Bienenwohnung“, „Christscher Magazinstock“, „Dzierzonstock“, „Damenstock“, „Doppelständer“, „Dreibeute“, „Einrichtung der Bienenwohnungen“, „Kanitzstock“, „Klotzbeute“, „Korbbienenzucht“, „Liedloffscher Ständer“, „Lagerbeute“, „Ständer“, „Stapel“, „Pavillon“ ꝛc.

Stockhöhe s. Höhe der Bienenwohnung.

Stopfmasse s. Begattungszeichen.

Stopfwachs, soviel wie Vor- oder Klebwachs (s. Propolis), weil es zum Verstopfen und Verkitten aller Ritzen, Spalten und Risse der Bienenwohnung dient.

Storch (Ciconia alba Bechst.) oder Hausstorch, ein arger Bienenfeind, der mit großer Vorliebe durch Wiesen und Kleefelder schreitet und von den Blüten viele Bienen wegschnappt, so daß in seinem Magen oft soviel wie ein kleiner Bienenschwarm gefunden worden sind.

Störungen aller Art sollen von dem Bienenstande überhaupt, vor allem aber während des Winters, ferngehalten werden, da jede Beunruhigung eine Aufregung der ganzen Kolonie und ein Lösen der Bienen vom Winterknäuel bedingt, wobei viele Bienen zugrunde gehen. Siehe auch „Ruhe“.

Stosch, Graf G. von, geboren 1828, Rittergutsbesitzer zu Manze bei Bohrau (Schlesien), einer der hervorragendsten Imker ganz Europas. Er war ein Schüler

Dr. Dzierzons und gehörte zu den bedeutendsten Mitarbeitern der Eichstädter Bienenzeitung. Seine Bienenstände waren Musterstände. Er starb 1871.

Stöße, soviel wie Auf- und Zusammenstellungen von Bienenstöcken zu Pavillons (s. d.) und dergleichen. So unterscheidet man gelegentlich den Sechserstoß, Achterstoß, Zwölferstoß u. a., die je aus der betreffenden Anzahl von Stöcken aufgestapelt werden (s. auch Stapel).

Stoßmesser s. „Spaten" und „Krücke".

Strandnelke (Statice limonium L.), zu den Bleiwurzgewächsen (Plumbagineae) gehörende, 30—50 cm hohe, August und September blühende, bei uns oft in Gärten sich findende Pflanze, die von den Bienen gut besucht wird. Das gleiche gilt auch von anderen Arten der Gattung Statice.

Sträußchen der Bienen s. Büschel- oder Hörnerkrankheit.

Stroh, als vorzügliches, warmhaltiges Material längst bekannt, findet dasselbe zu Bienenwohnungen allein oder in Verbindung mit Holz gern Verwendung. Ebenso fertigt man daraus Strohwände, Strohthüren, Strohmatten und anderes mehr und benutzt es wohl auch zur Ausfüllung des leeren Raumes der Bienenwohnung im Winter.

Strohbeute, allgemeine Bezeichnung für eine aus Stroh angefertigte Bienenwohnung.

Strohbienenkorb s. Bienenkorb.

Strohblume (Xeranthemum annuum L.) oder Spreublume, zu den Korbblütlern (Compositae) gehörend, vom Juni bis August blühend und gut honigend.

Strohbohrer, ein einfacher mit Führungsstift versehener Centrumsbohrer, der zum Einbohren von Löchern in die Strohmatten und Strohwände der Bienenstöcke Verwendung findet.

Strohdeckel s. Deckel.

Strohfüllung, gelegentliche Bezeichnung der Strohwände bei Dzierzonstöcken, deren Ecken und Kanten durch Holzleisten gebildet und durch welche die Enden der Strohwände verdeckt werden.

Strohhechel, eine Art Kamm zum Auskämmen und Glätten des Strohes, das man zur Anfertigung von Strohwänden und Strohmatten verwenden will. Die Strohhechel besteht aus einem starken Brettchen mit etwa 12—15 eingesetzten starken Drähten von vielleicht 8—10 cm Länge.

Strohkissen s. Strohmatten.

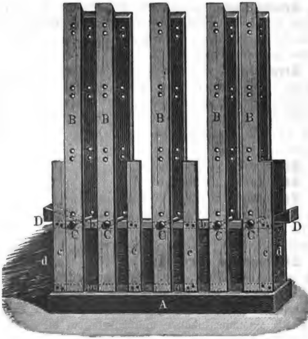
Strohkorb s. Bienenkorb.

Strohkranz s. Ringe oder Kränze.

Strohlager, Bezeichnung für alle Lagerstöcke aus Stroh, die aus einem Stück angefertigt sind und eine doppelt so große Tiefe als Höhe besitzen.

Strohmatten oder Strohkissen nennt man die aus gepreßtem Stroh fest vernähten Decken, die z. B. im Winter auf die Deckbrettchen gelegt oder an den Wintersitz der Bienen angeschoben werden, um die Wärme im Stocke zusammenzuhalten und dabei doch die Feuchtigkeit im Stocke aufzusaugen. Größere Strohmatten breitet man wohl auch im zeitigen Frühjahre vor dem Bienenstande aus zum Schutze der herabfallenden Bienen gegen Kälte und Erstarrung. Sie werden am besten in besonderen Strohmattenpressen hergestellt.

Strohpresse oder Strohmattenpresse, Apparat zur Herstellung der Strohmatten, aus einem kräftigen Bodenstück (A) und mehreren, mindestens 3 Paaren, senkrecht zu diesem stehenden Seitenschienen (B) bestehend, die soweit auseinanderstehen, als die Strohmatte dick werden soll. Dadurch wird eine Preßbahn gebildet, in die das Stroh eingelegt und durch ein kräftiges Preßholz (b) niedergedrückt wird. Das an den Seiten vorstehende Stroh wird mit einem scharfen Messer glatt abgeschnitten, das in der



Presse liegende Stroh aber mit Flechtrohr oder verzinktem Eisendraht fest vernäht.

Strohprinz s. Prinzstock.

Strohring s. „Ringe" und „Kränze".

Strohständer s. Ständer.

Strohstülper, Lüneburger Stülpkorb oder kurz Stülper nennt man jene bekannte Bienenwohnung, die einem umgekehrten runden Korbe ähnelt, einen gewölbten Deckel besitzt und bei seiner Behandlung auf den Kopf gestellt wird. Der Strohstülper besitzt stabilen Bau und ist ein guter Schwarmstock.

Strohwalze, ein Lagerstock (s. d.) von der Form einer Walze, der auf einem Lattengerüst oder einem

Digitized by Google

Lagerbrette fest aufliegt. Die Vorderwand ist meist fest, während die Hinterwand durch einen einschiebbaren Strohdeckel gebildet wird. Die Strohwalze hat unbeweglichen Bau.

Strohwandpresse s. Strohpresse.

Strohwohnungen nennt man alle aus Stroh hergestellten Bienenwohnungen.

Stülper s. Strohstülper.

Stülpform wird die Form des Strohstülpers (s. d.) genannt.

Stülpkorb s. Strohstülper und Lüneburger Stülper.

Stürme können für den Bienenstand recht nachteilig werden, wenn nicht alles niet- und nagelfest ist. Darum ist es gut, rechtzeitig darauf Bedacht zu nehmen, daß die Stöcke festen Stand haben, die Dächer der Pavillons und Bienenhäuser wohl befestigt sind und die Klappen und Verblendungen fest sitzen, um nicht durch ein fortgesetztes Hin- und Herbewegen zu stören oder den Bienenknäuel im Winter auseinander zu treiben.

Sturzbad, ein plötzliches Übergießen mit Wasser, findet gelegentlich gegen Räuberei in der Weise Anwendung, als man die Raubbienen, sobald sie sich in Menge auf dem Flugbrette des beraubten Stockes einfinden, mit einer Brause, etwa einer Gießkanne, so stark mit Wasser überschüttet, daß sie von demselben auf die Erde herabgeschwemmt werden.

Stürze wird das auf einen alleinstehenden Strohstülper aufgestülpte, aus zusammengebundenem Stroh gebildete Dach genannt, das im Sommer gegen die Hitze, im Winter gegen die Kälte schützt.

Südasiatische Biene (Apis dorsata), eine Art der Bienen, die fast die Hälfte größer als unsere Honigbiene ist, jedoch schlanken Körperbau und mehrere orangefarbige Hinterleibsringe besitzt. Die Flügel zeigen graublaue Färbung. Gereizt, kann sie sehr bösartig werden. Leider sind Versuche, diese emsige Honigbiene nach Europa zu

bringen, bis jetzt fehlgeschlagen. — Die kleine südafrikanische Biene (Apis florea) ist kleiner, als die ziemlich kleine indische Biene (Apis indica). Siehe auch „Arten der Rassen der Honigbiene".

Südstand siehe Lage des Bienenstandes und Schattenseiten der Lage des Bienenstandes.

Südwind, der direkt aus Süden wehende Wind, befördert die Erzeugung der süßen Säfte in den Blüten ganz besonders und ist darum für eine gute Tracht sehr vorteilhaft.

Sulfaminol, ein antiseptisch wirkendes, hellgelbes, geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, das gelegentlich gegen Faulbrut empfohlen wird. Es wird zu diesem Zwecke mittels eines Gummiballons über die Bienenwaben gestäubt.

Sumach (Rhus L.), Gattung der Sumachbäume (Anacardiaceae), deren Arten bei uns häufig angepflanzt sind, im Mai und Juni blühen und gut honigen. Erwähnt sei der Perrücken-S. (Rh. cotinus L.) und der Hirschkolben-S. (Rh. typhina L.).

Summen wird das Geräusch genannt, das die Bienenvölker hervorbringen. Es ist im Winter ganz gering, im Sommer jedoch ziemlich stark, und wird aller Wahrscheinlichkeit durch schnellste Flügelbewegung erzeugt. An der Stärke und der Art des Summens erkennt der beobachtende Imker, ob seine Völker gesund oder krank sind, ob Weisellosigkeit, Durst- oder Luftnot u. dergl. herrscht.

Surrogate, das sind Ersatzstoffe für Honig, s. Futter der Biene.

Swammerdam, Jan, geboren 12. Februar 1637 zu Amsterdam, berühmter holländischer Naturforscher, der sich vor allem mit anatomischen und zoologischen Studien beschäftigte, obwohl er Mediziner war. Besonders erwähnt sei sein Werk: Biblia naturae, sive historia insectorum in certas classes reducta etc. Er starb nach langen

körperlichen und geistigen Leiden zu Amsterdam am 15. Februar 1685.

Symbiose, ein mehr oder weniger inniges Zusammenleben verschiedener Organismen, also Pflanze und Tier, im allgemeinen ein Parasitismus, wobei beide Organismen von einander Nutzen ziehen, beispielsweise etwa Pflanze und Biene, nämlich die Pflanze von der Biene durch die Befruchtung ihrer Blüten, und die Biene von der Pflanze durch ihre Nahrung (Honig und Pollen).

T.

Tabak (Nicotiana Tourn.), Gattung der Nachtschattengewächse (Solanaceae), deren Arten häufig als Nutz- oder Zierpflanze gezogen werden, Juli und August blühen und des Honigs wegen von den Bienen besucht werden. Erwähnt seien der virginische T. (N. tabacum L.), der großblättrige T. (N. latissima Mill.) und der Bauern-T. (N. rustica L.).

Tabakrauch wird bei einfacheren Arbeiten auf dem Bienenstande gern zum Einschüchtern der Bienen verwendet. Siehe auch „Rauch", „Rauchapparat" 2c.

Tabakspfeife s. Imkerpfeife.

Tabellenwesen, die Einrichtung besonderer Tabellen, in die bei einem geordneten Bienenzuchtbetrieb alle auf dem Bienenstande vorgenommenen Operationen, als da sind: Auswinterung, Fütterung, Vermehrung, Einwinterung, ferner Einnahmen und Ausgaben, Witterungs- und Trachtverhältnisse, Ergebnisse der Honig- und Wachsernte, der Königinzucht 2c. 2c. eingetragen werden. Vorlagen für derartige Tabellen bieten die verschiedenen Bienenkalender (s. d.). Siehe auch „Hauptbuch".

Tafelhonig s. Speisehonig.

Tafeln, soviel wie Honigtafeln oder Honigwaben.

Tagebuch über die verschiedenen Erlebnisse am Bienenstande, besonders aber über gefallene Schwärme, Fütterung, Aus- und Einwinterung und vor allem über Ausgabe und Einnahme sollte jeder Imker führen, um später einen genauen Überblick über das verflossene Wirtschaftsjahr zu haben. Siehe auch „Hauptbuch“ und „Tabellenwesen“.

Talg oder Inselt nennt man dasjenige tierische Fett geschlachteter Schafe oder Rinder, das hauptsächlich um Nieren und Darm angesetzt gefunden wird. Es dient gelegentlich zur Verfälschung des Bienenwachses (s. Talgverfälschung).

Talgverfälschung von Wachs läßt sich erkennen, wenn man aus dem verdächtigen Wachs eine Kerze formt, diese anzündet und dann wieder ausbläst. Ist das Wachs mit Talg vermischt, so macht sich sofort der unangenehme Talggeruch bemerkbar. Natürlich läßt sich auch die Menge des zugefügten Talgs auf chemischem Wege bestimmen.

Tannenhonig nennt man den Honig der Tannen und Fichten. Derselbe schmeckt ziemlich harzig, gehört zu den minderwertigen Honigsorten und erzeugt leicht die Ruhr.

Tanzen der Bienen wird die eigentümliche Bewegung der Bienen auf dem Flugbrettchen kurz vor dem Schwärmen genannt.

Tarsenglied oder **Tarse** (tarsus) s. Fuß.

Taschenmesser, ein unentbehrliches Gerät für den Bienenzüchter, das eine möglichst kräftige Klinge besitzen muß, um damit auch ein dickeres Stück Holz durchschneiden zu können. Besondere Taschenmesser für Bienenzüchter sind in jeder Bienenzucht-Gerätehandlung vorrätig.

Taster s. Fühler (antennae) und Lippentaster.

Tasthaare s. Tastsinn.

Tastsinn oder Gefühlssinn, jener Sinn, der durch unmittelbare Berührung mit einem Gegenstande die

Tastempfindung, also die Wahrnehmung eines äußern Druckes und der Temperatur, vermittelt. Derselbe findet sich bei der Biene in erster Linie in den Fühlern, ist aber, wie die an den verschiedensten Körperteilen befindlichen steifen Borsten (Tasthaare) beweisen, wohl über den ganzen Insektenkörper, hier kräftiger, dort schwächer reagierend, verteilt (vergleiche auch „Fühler").

Taube Eier werden diejenigen von gewissen Königinnen erzeugten Eier genannt, welche trotz aller seitens der Bienen angewandten Sorgfalt nicht entwicklungsfähig sind, also keine Larven ergeben.

Tauchform zum Anfertigen von Kunstwaben, eine einfache, aus den beiden mit der Gravierung der Waben ausgestatteten, charnierartig verbundenen und mit Handhaben zum Anfassen versehenen Platten bestehend, die, von innen und außen gut mit Honigwasser bestrichen, in halbgeöffnetem Zustande direkt in das geschmolzene Wachs eingetaucht, rasch geschlossen und wieder herausgenommen werden, wodurch zwischen den Platten die Kunstwabe sich bildet.

Tauhonig s. Honigtau.

Teiche, Flüsse, Seen, Bäche, direkt vor oder in unmittelbarer Nähe des Bienenstandes sind für diesen unvorteilhaft, da in denselben viel Bienen zugrunde gehen. Weit besser ist die Anlage einer Bienentränke (s. d.).

Digitized by Google

Teilbare Bienenwohnungen werden solche Stöcke genannt, die sich aus einzelnen Teilen zusammensetzen lassen, wie beispielsweise die Magazinstöcke und Ringstöcke aus viereckigen Holzkästen oder Strohringen. Ebenso gehören hierher Auf-, An- oder Untersätze für Stülpkörbe und andere Stockformen. Der Vorteil dieser Art von Wohnungen besteht darin, daß solch bebaute Teile sehr bequem zur Unterstützung von Schwärmen oder honigarmen, schwachen Völkern Verwendung finden können.

Teilen der Schwärme, eine Arbeit, die sich nötig macht, wenn mehrere Schwärme zusammengeflogen sind. Hat man dieselben eingefangen, so sucht man durch Ausschütten der Bienen auf ein großes Tuch vor allem der Königinnen habhaft zu werden, die man sofort je in ein Weiselhäuschen bringt. Jede Königin setzt man dann in einen besondern Stock, stellt diese in nächste Nähe der ausgeschütteten Bienen und läßt diese sich selbst nach den Königinnen hin zusammenziehen, wenn man nicht vorzieht, jeder Königin direkt einen Haufen Bienen beizugeben.

Teilen der Stöcke. Dies war schon früher beim unbeweglichen Bau ein großer Vorteil, konnte aber nur mit Magazinstöcken und Oettlschen Strohprinzen geschehen. Man stellte dadurch aus starken Völkern Ableger her oder entnahm denselben auf leichte Weise die gefüllten Honig-Auf- oder Ansätze. Seit der Erfindung der beweglichen Wabe aber hat man unteilbare Bienenwohnungen, in denen der ganze Bau leicht teilbar ist, um Ableger machen oder Honigwaben entnehmen zu können.

Teilung der Arbeit in der Bienenkolonie s. Arbeiten der Bienen.

Teilwaben werden diejenigen Waben genannt, die noch nicht vollständig mit Bienenzellen ausgebaut sind. Teile von Drohnenwachs werden weggeschnitten, so daß an dessen Stelle Arbeiterwachs gebaut wird. Dadurch werden die Teilwaben zu Vollwaben.

Temperatur s. Wärme, Wärmebedarf u. Eigenwärme.

Terpentinöl nennt man eine farblose Flüssigkeit von eigentümlichem Geruche, die durch Destillation unserer Harze der Nadelhölzer gewonnen und zur Darstellung fester Kitte (s. d.) für Bienenwohnungen Benutzung findet.

Thätigkeit der Bienen s. Arbeiten der Bienen.

Theorie heißt wissenschaftliche Erkenntnis im Gegensatz zur Erfahrung und zur Praxis. Die Theorie der Apistik ist also die Wissenschaft der Bienenkunde, und es ist jedem Imker anzuraten, sich auch mit der Theorie, mit der Bienenwissenschaft zu beschäftigen, denn der Spruch des Baron von Berlepsch bleibt immer wahr: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt Ihr praktische Stümper Euer Leben lang!“

Thon und Lehm sind die einfachsten und bequemsten Mittel zum Verstreichen aller Ritzen und Spalten der Bienenwohnungen. Dieselben werden mit Wasser übergossen und zu einem steifen Brei geknetet, um dann sofort verwendbar zu sein.

Thorstock von Riem, ein einem gewölbten Thorwege nicht unähnlicher Bienenstock, der Gravenhorst als Vorlage für seinen Bogenstülper gedient hat.

Thorwache der Bienen ist ein Unding. Früher wurde angenommen, daß die Bienen im Flugloche besondere Wachen ausstellten, die das Volk auf herannahende Gefahr aufmerksam machen sollten. Derartige Fabeln jedoch haben sich in unserer gegenwärtigen Zeit überlebt; wir wissen, daß die plötzlich hervorstürzenden Bienen die zufällig an jener Stelle anwesenden Tiere sind, von denen jedes den Trieb hat, die Kolonie zu verteidigen (s. auch Schildwache).

Thür, der hintere oder auch vordere, meist in Angeln sich bewegende Verschluß der Bienenstöcke. Oft läßt sich eine innere Thür in den Innenraum des Stockes einschieben (Schiebthür), wodurch derselbe beliebig verengt

oder erweitert werden kann. Dieselbe kann von Holz oder Glas angefertigt sein, wobei zu beachten ist, daß erstere warmhaltiger und für den Winter geeigneter ist, während durch letztere das Innere des Stockes leicht zu übersehen ist, was für den Sommer von Vorteil ist. Die Thür des Bienenhauses muß immer gut eingeklinkt resp. verschlossen sein, damit nicht Wind und Wetter damit ihr Spiel treiben und durch das ewige Platzen und Rütteln die Bienen beunruhigt.

Thüringer Einbeute, eine von Pfarrer Gerstung in Thüringen konstruierte Bienenwohnung, von oben und hinten zu behandeln, die in ihren Bruträumen nur mit Ganzrähmchen ausgestattet ist, einen beweglichen Honigaufsatz besitzt und durch die größere Stockweite einen größeren Brutwabenkörper erhält, sind doch die Gerstungschen Brutwaben innen 25 cm breit und 40 cm hoch. Die Tiefe der Wohnung beträgt 50 cm. Die Rähmchen sind oben mit einer Wachstuchdecke bedeckt, auf die im Sommer ein sogenannter Sommerdeckel kommt. Im Winter wird die obere Öffnung des Stockes durch eine 6 cm starke, mit Tränkloch versehene Winterdecke verschlossen.

Thüringer Luftballon, ein auf pneumatischem Gesetze beruhender, von Pfarrer Gerstung konstruierter Futter- und Tränkapparat, aus einer einfachen Glasglocke bestehend, aus der durch eine Blechhülse mit Tellerchen das Futter immer nur tropfenweise, also nur soviel ausfließen kann, als die Bienen aufzunehmen vermögen.

Thüringer Zwilling, eine Zusammenstellung zweier Thüringer Einbeuten (s. d.), die durch eine gemeinschaftliche Mittelwand zu einem Ganzen verbunden sind. Diese besitzt ein Verbindungsloch zum Zwecke der Vereinigung beider Völker.

Thymian (Thymus Tourn.) s. Quendel.

Tiere, bienenfeindliche s. Feinde der Biene.

Tollkirsche (Atropa belladonna L.), zu den Nachtschattengewächsen (Solanaceae) gehörende, sehr giftige, vom Juni bis August blühende Pflanze, die trotz ihrer Giftigkeit von den Bienen des Honigs wegen beflogen wird.

Tollkrankheit s. Maikrankheit.

Töne der Bienenkönigin s. Quaken.

Tonnenhonig wird der amerikanische (Kuba-, Habanna-, Valparaiso-) und anderer Honig genannt, der in großen Tonnen verschickt wird und zumeist durch seine unappetitliche Herstellungsweise anwidert. Derselbe sollte von Imkern nie als Futterhonig benutzt werden, da durch ihn schon öfters die Faulbrut eingeschleppt worden ist.

Torfwohnungen für Bienen sind gelegentlich in solchen Gegenden aufgetaucht, in denen dies Material gefunden wird. Doch haben sich derartige Wohnungen nicht dauernd zu halten vermocht, da die Bearbeitung des Materials umständlich und kostspielig war, wennschon dieselben auch gewisse Vorteile zeigten, so z. B. die Stockfeuchtigkeit leicht und gut aufnehmen.

Tote Bienen sind in der Bienenkolonie nichts Seltenes, arbeitet sich im Sommer die Biene doch im wahren Sinne des Wortes bald zu Tode. Auch im Winter sterben oft viele Bienen ab, besonders wenn das Volk durch Wassermangel, Kälte oder arge Beunruhigung zu leiden hat. Diese toten Bienen muß der Imker gelegentlich entfernen, da dies den Bienen selbst viel Mühe macht; vor allem aber muß er darauf sehen, daß das Flugloch durch tote Bienen nicht verstopft wird.

Töten der Bienen s. Abschwefeln.

Totenkopf (Acherontia atropos L.), ein zu den Schwärmern (Sphingidae) gehörender größter europäischer Dämmerungsfalter, dessen Raupe gelegentlich am Kartoffelkraut, Teufelszwirn 2c. gefunden und dessen Puppe beim Ausnehmen der Kartoffeln aus der Erde mit ausgegraben wird. Der Schmetterling dringt zur Zeit der Dämmerung

gern in Bienenstöcke ein, saugt sich voll Honig und verläßt dann wieder den Stock, nachdem er dadurch die Bienenkolonie in hellen Aufruhr versetzt hat. In gewissen Gegenden (Ungarn, Norditalien) sind durch ihn ganze Bienenstände ruiniert worden. Gelegentlich findet er den Ausgang aus dem Stocke nicht wieder und flattert sich darin zu Tode. Gewöhnlich wird sein Leichnam dann von den Bienen zerstückelt und so aus dem Stocke getragen, oder wenn dies unmöglich ist, mit Wachs luftdicht eingeschlossen.

Totschwärmen kommt manchmal bei solchen schwarmlustigen Völkern vor, die zu viel Weiselzellen ansetzen und so lange schwärmen, bis der Mutterstock nur noch wenig Bienen und nicht einmal eine junge Königin mehr hat, also eingehen muß. Der vorsichtige Imker greift hier beizeiten ein und verhindert das zu viele Schwärmen (siehe Schwarmverhinderung).

Totschwefeln s. Abschwefeln.

Trabanten oder Begleiter der Königin nennt man diejenigen Bienen, welche die Königin bei der Eierlage stets umgeben resp. kreisförmig einschließen, um ihr jederzeit Futtersaft in ihrem Rüssel darzubieten und sie durch solch reichliche Nahrung zu erhöhter Eierlage zu reizen.

Tracheen oder Luftröhren (s. d.) nennt man die den ganzen Körper des Insekts durchziehenden und an die einzelnen Organe herantretenden häutigen Röhren, deren Inneres durch eine die Trachee durchsetzende Chitinspirale offen erhalten wird. Sie münden in den Stigmen (Luftlöchern, s. d.) nach außen.

Tracht nennt man die Zeit der Blüte der Pflanzen, zu welcher die Bienen infolge des allgemeinen Blütenflors einen reichgedeckten Tisch finden. Man unterscheidet Haupt- oder Volltracht, Frühlings-, Sommer- und Herbsttracht, Raps-, Linden-, Akazien-, Buchweizentracht ꝛc.

Trachtausflüge werden die Ausflüge der Biene nach Honig oder Blütenstaub genannt. Bezüglich der Ausdehnung derselben s. „Flugkreis der Bienen“. Eine einzelne Biene dürfte am Tage mindestens 8—10 Ausflüge unternehmen.

Trachtbeschaffenheit. Da die Trachtverhältnisse in fast jeder Gegend andere sind, so muß jeder Imker, will er möglichsten Nutzen mit seinen Bienen erzielen, die Trachtverhältnisse seiner Gegend genau studieren, ob die Frühjahrs-, oder Sommer-, oder Herbsttracht bei ihm vorherrschend ist; danach muß er seine Zucht einrichten.

Trachtbienen werden diejenigen Bienen genannt, welche auf Tracht ausfliegen, d. h. alle äußeren Verrichtungen des Bienenhaushaltes, soweit sie sich auf Einsammeln von Honig und Pollen und Eintragen von Wasser und Kitt beziehen, besorgen.

Trachtlücken s. Lücken der Trachtperiode.

Trachtzeiten nennt man die einzelnen zeitlichen Abschnitte der Blüte gut honigender Pflanzen (s. Tracht).

Tränken der Bienen wird das Füttern derselben mit Honig- oder Zuckerwasser oder auch mit reinem Wasser genannt. Dasselbe kann mittels eines Schwammes, mittels besonderer Futtergefäße oder Tränkflaschen oder durch Einhängen von Waben, deren Zellen mit der Tränkflüssigkeit gefüllt sind, geschehen.

Tränkflasche s. Futtergefäß, Futterapparat, Thüringer Luftballon u. a.

Tränkglas s. Futterapparat und Futterglas.

Tränkkammer wird an der Zieboldschen Tränkvorrichtung das kleine Holzkästchen genannt, in das der mit einem Schwämmchen versehene Hals der Tränkflasche hineinragt und welches über der Fütterungsöffnung des Schiedes steht.

Tränknäpfchen s. Futterkästchen.

Tränkvorrichtung nennt man die Einrichtung in der Nähe des Bienenstandes, im Garten an sonniger Lage

und dergleichen, durch welche den Bienen jederzeit Gelegenheit gegeben wird, frisches Wasser zu holen. Sie muß so eingerichtet sein, daß die Bienen nicht ertrinken können. So benutzt man hierzu beispielsweise flache Gefäße, in denen Hobelspäne liegen oder Schwimmer sich befinden; auch läßt man das Wasser in einzelnen Tropfen auf ein schrägliegendes Brett fallen und dergleichen mehr.

Transferieren s. „Forttragen der Bieneneier“ und „Umlarven“.

Translocieren s. „Forttragen der Bieneneier“ und „Umlarven“.

Transport der Bienen, das Verschicken derselben, sei es ganzer Schwärme und Völker, sei es einzelner Königinnen mit Begleitbienen, stößt gegenwärtig auf keine großen Schwierigkeiten. Vor allem gehört dazu, daß den Bienen einesteils genügend Luft zugeführt werden kann, damit sie infolge der allgemeinen Unruhe und Aufregung, die im Bienenstaate herrscht, nicht ersticken, andernteils daß sie genügend Zehrung mit auf den Weg bekommen. In den allermeisten Fällen kann, wenn nicht besondere Zufälligkeiten eintreten, für eine sichere und gute Ankunft, selbst nach entfernten Erdteilen, garantiert werden.

Transportfähigkeit der Mobilstöcke ist für die Wanderung oder für ein Verstellen auf dem Stande, für das Fortschaffen auf einen entfernten Stand, in den Keller oder an andere Orte von großer Wichtigkeit. Für diesen Zweck sind Einbeuten den Zwei- und Mehrbeuten sicher vorzuziehen; auch müssen sie derart mit Vorrichtungen versehen sein, daß ein Verstellen oder Verladen rasch und ohne Schaden vorgenommen werden kann.

Transportkasten werden die kleinen, möglichst leichten, aus dünnen Brettern bestehenden, einetagigen Dzierzonstöckchen genannt, deren Deckel und Langseiten eine Anzahl mit Drahtgaze verschlossene Luftlöcher oder mit der Stichsäge eingeschnittene Luftritzen besitzen.

Traube s. Bienentraube.

Traubenhonig, der aus Weintrauben hergestellte und zu Sirupdicke eingekochte süße Traubenmost, womit wohl auch zumeist der alttestamentliche Honig der Bibel gemeint sein dürfte.

Traubenkirsche (Prunus padus L.), auch Ahle, Ahlkirsche oder Faulbaum genannt, zur Gattung der Pflaume (Prunus L.) gehörend, blüht im Mai und liefert den Bienen reichlich Honig. Eine andere Art der Traubenkirschen ist auch die Weichselkirsche (Pr. mahaleb L.), im Mai und Juni blühend und ebenfalls honigend.

Traubenstülper wird ein Stülper genannt, der unten eng und oben weit ist und mit einem flachen Deckel verschlossen wird. Er hat so ziemlich die umgekehrte Form des Lüneburger Stülpkorbes.

Traubenzucker s. Dextrose.

Trennen der Bienenschwärme s. Teilen der Bienenschwärme.

Treibfuttertafel s. Hennings Futtertafeln.

Triebe der Bienen nennt man die auf zweckmäßige Art von innen heraus wirkenden organischen Kräfte der Bienen, die sich als animalische Triebe in verschiedenen Richtungen äußern, von denen der Selbsterhaltungstrieb (s. d.) am obersten steht. Andere Triebe sind der Wachstumstrieb, der Fortpflanzungstrieb und der Schwarmtrieb. Davon hängen wieder ab der Sammeltrieb und der Bautrieb.

Triebfütterung s. Spekulationsfütterung und Reizfütterung.

Triebleben der Bienen s. Triebe der Bienen.

Triebling, ein durch Abtreiben hergestellter künstlicher Schwarm. Siehe „Abtrommeln".

Trigonen s. Meliponen.

Trockenfutter, soviel wie nicht gelöstes Futter im Gegensatz zu flüssigem Futter, wie Kandiszucker, Henningsche Futtertafeln ꝛc.

Trockenheit, bedingt durch Mangel an Wasser, kann für die Bienenkolonie schwere Folgen haben. Siehe hierüber „Durstnot". Zu große Trockenheit in der Natur bedingt mehr oder weniger ein Versiegen der Honigquellen. Mäßig trockene Jahre gelten jedoch als gute Honigjahre.

Trommeln s. Abtrommeln.

Trommelkorb oder Abtreibkorb wird gelegentlich derjenige Bienenkorb genannt, der beim Abtreiben der Bienen zur Aufnahme des Trommelschwarmes dient. Derselbe ist gewöhnlich etwas lockerer genäht, damit er als unterer Korb beim Aufstoßen elastisch wirkt, so daß der Wabenbau des oberen abzutreibenden Stockes nicht herunterbricht.

Trommelschwarm wird der beim Abtrommeln (s. d.) erhaltene Bienenschwarm genannt.

Trompete, gelegentliche Bezeichnung für den paarigen Eileiter (oviduct, s. d.) des Geschlechtsapparates der Königin.

Trompetenbaum (Catalpa syringaefolia Sm.), zu den Trompetenblumengewächsen (Bignoniaceae) gehörender, aus Kalifornien stammender, 6—8 m hoher Baum, der im Mai und Juni blüht und in seinen Blüten den Bienen Honig und Pollen spendet.

Tropfhonig nennt man den auf kaltem Wege gewonnenen Honig, den man erhält, wenn man zerschnittene Honigwaben in ein Haarsieb bringt und den aus diesem abtropfenden Honig sammelt. Derselbe enthält noch das gesamte Aroma.

Türkisches Wachs, das aus der Türkei stammende Bienenwachs. Es soll meist von hochroter Farbe sein und gilt als das beste aller bekannten Wachssorten.

Tüten der Königin nennt man die Erzeugung von Tönen seitens der im Stocke frei umherlaufenden Königin, was einem „Tüt, tüt" nicht unähnlich klingt. Siehe auch „Quaken der Königin".

Tütkönigin oder Tütmutter s. Quakmutter.

Tütschwarm nennt man denjenigen Erstschwarm, der mit einer Tütkönigin auszog, der ersten nachgezogenen Königin also, sobald die alte Königin des Stockes kurz vor der Schwarmperiode verloren gegangen war. Ein Singervorschwarm ist somit stets ein Tütschwarm.

U.

Überflüssige Waben, d. h. solche Waben, die für die Einwinterung der Bienen überflüssig erscheinen und deshalb aus dem Stocke entfernt werden, wird ein rationeller Imker nicht etwa einschmelzen, sondern gut aufheben, um sie im nächsten Jahre zum Ausstatten der Schwärme mit Vorteil zu verwenden. Für den Brutraum benutzt er Arbeiterwaben, für den Honigraum Drohnenwaben. Damit dieselben gegen Rankmaden geschützt sind, müssen sie gelegentlich abgeschwefelt werden.

Übergang zur Mobilbienenzucht. Will der Stabilimker mit seinen Stöcken zur Mobilbienenzucht übergehen, so kann er entweder auf schnellstem Wege im Frühjahre, ehe zuviel Brut angesetzt ist, durch Herausschneiden der Waben aus dem Strohkorbe oder der Walze und Einpassen derselben in Rähmchen und durch Überführen der Bienen in einen Dzierzonstock Stock für Stock mobilisieren; doch ist dies eine mühevolle und recht gewagte Arbeit. Besser thun dies die Bienen selbst nach folgender Methode: Man gebe seinen Stabilstöcken schon bei der ersten guten Tracht Untersätze mit Mobilbetrieb, die etwa 10—12 Halbrähmchen, mit Arbeitsbienenwaben ausgestattet, enthalten. Tritt schlechte Tracht ein, so muß spekulativ gefüttert werden. Ist die Königin in den Untersatz gegangen und dieser mit Brut besetzt, so giebt man einen zweiten mobilen Untersatz darunter; im Spätherbste hat

man dann die Bienen vollständig mobilisiert. Der obenauf stehende Strohkorb bildet das vollgefüllte Honigmagazin und kann jetzt entfernt werden.

Übergangszellen oder Flickzellen werden diejenigen unregelmäßigen Zellen der Bienenwabe genannt, welche den Übergang zwischen Arbeiter- und Drohnenzellen bilden. Als unregelmäßige, vier- bis siebeneckige Zellen dienen sie wohl zur Aufspeicherung des Honigs, nie aber zur Aufnahme der Brut.

Überkleidung der Bienenstöcke s. Überzug.

Überraum, der über den Rähmchen bis zur Stock-Decke befindliche leere, etwa 7 mm hohe Raum.

Überrumpelung wird die Vereinigung zweier oder mehrerer Völker genannt, bei der man die Bienen sofort zusammenkehrt, ohne daß Beißerei entsteht. Zunächst werden die Königinnen ausgesucht und in Weiselkäfige gebracht. In die Mitte der Stelle der zu vereinigenden Stöcke bringt man eine fremde Wohnung, die man an der Stirnwand mit einer Blumenstaub- und einer Honigwabe ausstattet und in die hinein man abwechselnd die Bienen sämtlicher Waben dieser Stöcke abkehrt resp. abschüttelt. Beim Vorlaufen mischen sich die Bienen und fühlen sich in der That so verlegen, daß sie an ein Stechen gar nicht denken. Schließlich wird der Stock mit Waben nach deren Zusammengehörigkeit gefüllt und eine Königin im Weiselkästchen beigefügt.

Überschneiden nennt man beim Umlogieren der Völker mit unbeweglichen in beweglichen Bau das Ausschneiden der Waben und Zurechtschneiden derselben in die Rähmchen der neuen Wohnung, wobei das ganze Volk mit hinüber gebracht wird; s. „Umhängen des Baues" und „Übergang zur Mobilbienenzucht".

Übersicht s. Hauptbuch.

Übersiedeln eines Bienenvolkes in eine andere Wohnung, ein Umlogieren von einem Kasten in einen andern von

gleichem Maße, ist nichts weiter als ein Umhängen, wobei die Waben gleiche Reihenfolge haben müssen. Soll jedoch ein stabiles Volk in einen Mobilstock übergesiedelt werden, so ist diese Arbeit ungleich schwieriger auszuführen. Siehe hierüber auch „Übergang zur Mobilbienenzucht".

Übersommerung, die sachgemäße Zucht der Bienen während des Sommers. Durch eine gute Übersommerung wird der Grund für eine gute Überwinterung der Bienen gelegt.

Übervölkert, soviel wie zu stark bevölkert ist die Bienenkolonie, wenn sich soviele Bienen im Stocke befinden, daß dieselben bis zum Fenster und Bodenbrett in dichten Massen lagern, so daß vor Bienen kaum etwas anderes im Stocke zu sehen ist. Eine Übervölkerung des Brutraumes erzeugt leicht Schwarmgedanken, weshalb Übervölkerung für Honigstöcke nachteilig ist.

Überwinterung. Eine gute Überwinterung nennen viele das Meisterstück der Bienenzucht. Ist die Einwinterung nach Vorschrift und mit gehöriger Vorsicht geschehen, so wird die Überwinterung gewiß eine gute sein; nur die Auswinterung, besonders aber die Durchlenzung ist oft eine schlimme Zeit, in welcher viele Völker zugrunde gehen, vorzüglich, wenn die Völker keinen gründlichen Reinigungsausflug halten konnten und dann die Ruhr eintritt. In dieser Zeit ist ganz besondere Aufmerksamkeit und Fürsorge des Imkers erforderlich, wenn sich noch ein schlimmer Nachwinter in den manchmal recht ungünstigen Frühling hineinzieht. Ausreichende gesunde Nahrung und Warmhalten der Völker sind hier Haupterfordernisse. Für unbedingte Ruhe, welche durch Tiere, Sonnenstrahlen, Stürme und Gepolter am Bienenstocke gestört wird, hat der Imker den ganzen Winter hindurch zu sorgen und die Fluglöcher stets zum Eingang gesunder Lebensluft offen zu halten. Viele Imker „mieten" ihre Völker für den Winter in der Erde ein (s. Eingraben

der Bienenstöcke) oder bringen sie über Winter in ein dunkles, trockenes und frostfreies Lokal und erzielen dadurch eine ausgezeichnete Überwinterung.

Überwinterungsbienen, diejenigen Bienen, welche während des Winters im Stocke sich finden. Nur junge, im August und September erbrütete Bienen überstehen den Winter gut; über 8 Monate alte Bienen sterben während des Winters. Es muß somit die Königin zwecks guter Überwinterung in genannten Monaten noch zum Brutansatz gereizt werden.

Überwinterungshonig wird der Honig genannt, den man den Bienen für den Winter als Zehrung bei der Einwinterung beläßt. Derselbe sollte mindestens 20 Pfund betragen. Findet sich soviel im Stocke nicht vor, so muß spätestens im September Überwinterungsfutter in dieser Menge rasch gereicht werden.

Überwinterungsraum oder Wintersitz der Bienen in der Bienenwohnung. Dazu dient den Bienen vorerst der Brutraum, den sie aber allmählich verlassen und nach oben oder seitlich ihrem Wintervorrate nachziehen. Er darf den Bienen nicht zu sehr verengt werden, damit sie nicht zu sehr sich erhitzen und an Luftnot (s. d.) leiden, muß aber auch warmhaltig genug sein, damit sie nicht zu viel zehren müssen und dann nicht die Ruhr (s. d.) bekommen. Manche Imker nennen auch das Lokal Überwinterungsraum, in welches sie ihre Völker zur Überwinterung einstellen.

Überzug der Bienenstöcke, die Überkleidung derselben, vorzugsweise bei Strohstülpen zur Anwendung kommend, wird in Hauptsache mit Lehm und Stroh oder wohl auch mit Kuhdünger vorgenommen, um die Stöcke einesteils haltbarer, andernteils wärmer zu machen.

Ulme (Ulmus L.) oder Rüster, Gattung der Rüstergewächse (Ulmaceae), deren Arten im März und April blühen und Honig und Pollen geben. Genannt seien:

Die Feld-U. (U. campestris L.), die Berg-U. (U. montanus With.) und die Flatter-U. (U. effusa W.).

Umdrehen der Bienenstöcke, besonders der Strohkörbe, soll ein mit Vorteil anzuwendendes Mittel gegen Räuberei sein, besonders wenn diese noch nicht zu stark im Gange ist.

Umfang der Zucht, die Größe und Ausdehnung des Betriebes der Bienenzucht. Nach dem Umfange der Zucht richtet sich die Zweckmäßigkeit der Einrichtung des Bienenstandes.

Umgang mit Bienen muß gelernt werden, wenn man Imker werden will. Der beste Lehrmeister hierzu ist die Katze, der schlechteste aber der Hund; jene schleicht ruhig und gelassen im dichten Vorspiel der Bienen vorbei, zuckt nicht einmal mit dem Ohr und wird nicht gestochen, während der Hund sofort zappelt, mit Kopf und Ohren schleudert, um sich haut und ausreißt, sobald er das Gesumme vernimmt, und dabei energisch verfolgt und arg gestochen wird. So geht es fahrigen Menschen und solchen mit übelriechendem Atem; diese sollten lieber nicht Imker werden, denn sie werden schwer den Umgang mit Bienen erlernen. Der rechte Bienenvater verrichtet alles mit der größten Ruhe und Gelassenheit an und in seinen Bienenstöcken; er wird jetzt nur noch selten gestochen, und da er fast stets bei seinen Bienen ist, haben auch diese sich an ihn gewöhnt und belästigen ihn fast nie. Auch hat sich sein Blut durch im Anfang öfteres Gestochenwerden an die Bienengiftsäure gewöhnt; er schwillt nicht mehr auf, wenn er einmal gestochen wird, und ihn schmerzen auch die Stiche nicht mehr wie früher. An schwülen Sommertagen sind die Bienen besonders reizbar; da läßt er sie in Ruhe, und wenn er bei einer Arbeit durch ein kleines Versehen die Bienen einmal stechlustig gemacht hat, so schüchtert er sie durch Rauch ein oder schließt den Stock und läßt sie erst wieder ruhig werden.

Er trägt helle Kleider, vorzüglich helle Kopfbedeckung, weil er weiß, daß die Bienen durch schwarze leicht gereizt werden. Durch den häufigen Umgang mit ihnen gewöhnen sich die Bienen selbst an die Bewegungen der Menschen in ihrer Nähe; kommt aber das ganze Jahr hindurch niemand an den Bienenstand, so wird sofort jeder, der ihm einmal naht, verfolgt, angefallen und mit Stichen ausgezahlt.

Umhängen des Baues oder Umlogieren eines Volkes in einen andern Stock macht sich dann nötig, wenn die bisherige Wohnung desselben mit einer neuen vertauscht werden soll, oder wenn die Ruhr so weit um sich gegriffen hat, daß das Volk darin nicht gründlich kuriert werden kann. Dies ist beim unbeweglichen Bau eine schwierige Arbeit, beim beweglichen aber Kinderspiel. (Vergleiche hierzu „Übergang zur Mobilbienenzucht“ und „Ordnen der Waben“.)

Umjagen, Lokalausdruck für Abtrommeln der Bienen resp. für Umlogieren, Umhängen.

Umlarven, eine Erfindung des Pfarrers Weygandt, mit geringen Kosten einen Stand zu italisieren oder dergleichen. Dies geschieht auf folgende Weise: Hat ein Volk, welches man in seiner Rasse verändern will, Weiselzellen angesetzt, so entfernt man mittels Pinzette aus einer unbedeckelten Weiselzelle die Made und bringt an ihre Stelle mittels eines feinen Pinsels eine Arbeiterlarve, die von einer echten Königin herrührt und etwa 2—3 Tage alt ist. Auch kann man diese Umlarvung mit einem leeren Weiselnäpfchen vornehmen, muß aber zur Larve vorher etwas Futterbrei zufügen, damit die Larve nicht herausfällt. Dies Verfahren erfordert Übung, Geschick und eine sichere Hand.

Umlogieren s. „Umhängen d. Baues“ u. „Übersiedeln“.

Umquartieren s. „Übersiedeln“ und „Übergang zur Mobilbienenzucht“.

Umschmelzen des Wachses geschieht, um die Unreinlichkeiten und anhaftenden Honig auszuscheiden, bevor dasselbe gebleicht wird. Es wird zu diesem Zwecke in kleine Stücke zerschnitten und in einem Kessel mit Wasser zum Schmelzen gebracht. Durch kräftiges Umrühren muß alles Wachs mit dem Wasser in Berührung kommen. Im Großbetriebe wird mit Vorteil Wasserdampf angewandt.

Umstülpen des Penis s. Befruchtung der Königin.

Umweiseln geschieht in einem Volke dann, wenn die Königin zu alt geworden ist und eine neue von dem Volke selbst beschafft wird. Erfolgt dies im Winter, so wird ein solcher Stock leicht drohnenbrütig (s. d.), weil es im Winter keine Drohnen zur Befruchtung der neuen Königin giebt. Im Sommer wird das Umweiseln vom Imker oft kaum bemerkt.

Unbedeckeltes Futter darf während des Winters nicht im Stocke sich vorfinden, da dasselbe leicht säuert und als solches leicht die Ruhr im Gefolge hat. Der Imker muß somit rechtzeitig das Winterfutter, im August oder September, reichen, damit dasselbe noch bedeckelt wird.

Unbefruchtete Königin wird die Königin genannt, die noch nicht mit einer Drohne den Begattungsakt ausgeführt und folglich noch keinen Samen in die Samenblase aufgenommen hat. Die von ihr abgelegten Eier ergeben nur Drohnen.

Unbegattete Königin s. Unbefruchtete Königin.

Unbewegliche Wabe s. Stabilbau.

Unechter Honig s. Honig, Kunsthonig, Honigprüfung.

Unfruchtbare Königin wird die Bienenkönigin genannt, welcher die Fähigkeit, Eier zu legen, meist infolge eines organischen Fehlers abgeht. Auch bei älteren Königinnen tritt Unfruchtbarkeit dann ein, sobald die Eierstöcke keine Eikeime mehr erzeugen.

Ungarische Biene, die Lokalrasse der dunklen europäischen Biene in Ungarn.

Ungarisches Wachs, das von Ungarn und seinen Nebenländern produzierte Wachs, das als recht gutes Wachs gilt.

Ungeschlechtliche Zeugung. jungfräuliche Zeugung s. Jungferngeburt oder Parthenogenesis.

Ungunst des Wetters, fortgesetztes Regenwetter und dauernde Stürme, schaden der Bienenzucht oft recht bedeutend, besonders zur Zeit der honigenden Pflanzen, deren Besuch sie oft gänzlich verhindern. Die Folge davon ist, daß an ein Eintragen von Honig resp. Wintervorräten gar nicht zu denken ist, so daß der Imker schließlich genötigt ist, zu füttern.

Ungünstige Lage des Bienenstandes s. Lage des Bienenstandes.

Unreifer Honig, noch unbedeckelter Honig. Derselbe darf nicht mit beim Ausschleudern verwendet werden, da er außerordentlich leicht dem Verderben anheimfällt.

Unreine Luft sammelt sich gern in solchen Stöcken an, die das Flugloch am Boden haben. Für diese ist es gut, ein zweites Flugloch oder auch nur ein Lüftungsloch in der obern Hälfte des Brutraumes anzubringen. Siehe auch Luftnot.

Unruhe im Bienenvolke, vor allem am Abende, wenn die Bienen wie suchend vor dem Flugloche herum und an den Stockwänden in die Höhe laufen, ist zumeist ein sicheres Zeichen für die Weisellosigkeit (s. Weisellos) des Volkes.

Untauglichkeit der Bienenwesen s. Krüppel.

Unteilbare Bienenwohnung s. Stabilbau.

Unterbeute s. Beute.

Unterbrechung des Brutraumes s. Lücken des Brutnestes.

Unterdrückung der Räuberei ist oft fast unmöglich und nur dann einigermaßen erfolgreich, wenn nur erst die Näscherei begonnen hat (s. auch Räuberei und Räubereiverhinderung).

Unterhaltungsfutter nennt man diejenige Nahrung der Biene, die selbe zur Erhaltung und Ernährung ihres eignen Körpers braucht. Nimmt sie mehr von demselben auf, so heißt dieser Überschuß Produktionsfutter. Es dient zur Erzeugung von Futtersaft und von Wachs.

Unterkiefer (maxillae) s. Kiefer u. Mundteile der Biene.

Unterlippe (labium) s. Mundteile der Biene.

Unterraum wird der unter dem Rähmchen sich findende Raum genannt, der recht gut 2—3 cm hoch sein kann, so daß ein niedriges Futternäpfchen sich einschieben läßt. Ein nicht zu niedriger Unterraum befördert eine gute Überwinterung.

Unterricht in der Bienenzucht s. Bienenkursus.

Untersatz, jede Vergrößerung des Strohkorbes und Magazins durch Untersetzen von Strohringen oder Kästen.

Untersatzbrett, ein Brett von der Größe der unterzusetzenden Strohringe, das an der einen Seite zugeschärft ist, so daß es sich bequem zwischen die zu trennenden Strohringe oder zwischen Bodenbrett und Korb einschieben läßt, sobald ein Untersatz angefügt oder ein solcher ausgewechselt werden soll. Es verschließt dann während der Arbeit den Stock von unten.

Untersatzkasten s. Untersatz.

Unterscheidungsvermögen der Königin betreffs der einzelnen Zellen, die Fähigkeit, Drohneneier nur in Drohnenzellen und Arbeitereier nur in Arbeitsbienen- oder Weiselzellen zu legen, ist keinesfalls eine Vernunfthandlung, sondern durch äußere Einflüsse, Weite und Tiefe der Bienenzelle ꝛc. bedingt. (Siehe auch Instinkt.)

Unterschiede der verschiedenen Bienenwesen s. Kennzeichen der Bienenwesen.

Untersetzen, die Thätigkeit des Imkers, Strohringe, Strohkränze oder Kästen unter Strohstülpen, Magazinstöcke und dergleichen als Untersatz (s. d.) zu schieben.

Unterstützung schwacher Völker geschieht dadurch, daß man ihnen Brut und Bienen aus anderen starken Völkern zuhängt und sie dann gut füttert.

Untersuchung eines Volkes macht sich dann nötig, wenn es träge oder gar nicht fliegt und im Bauen nicht vorwärts kommt; es ist wahrscheinlich weisellos oder hat eine zu alte Königin. Doch macht sich auch alljährlich die Frühjahrs-, Sommer- und Herbstrevision nötig (s. d).

Unveränderlichkeit der Biene, das ist die Eigentümlichkeit der Biene, seit Menschengedenken, seit Jahrtausenden in Charakter und Gewohnheit, in Gestalt und Thätigkeit allüberall, ob wild oder gezüchtet, unverändert geblieben zu sein. Die Zucht hat es nicht vermocht, günstigen Einfluß auf das stechlustige Wesen der Biene auszuüben, und wenn die Biene sich auch von ihrem Züchter mehr oder weniger im Aufführen des Baues beeinflussen läßt, so ist sie, in die Wildnis zurückgekehrt, immer die alte, unbeeinflußte, die als Haustier sich keine besonderen Eigenschaften zu erwerben vermag.

Unvollständiger Bau ist solcher Bau im Bienenstocke, der durch die Länge der Zeit dunkel oder gar schwarz geworden ist und in dem die Bienenzellen durch die vielen darin zurückgebliebenen Nymphenhäutchen zu enge geworden sind; auch gehört hierher solcher Bau, in welchem zu viele Drohnenzellen unter den Arbeiterzellen stehen, ebenso solcher, in welchem sich die Rankmaden eingenistet haben. Derartige Waben müssen entfernt und dafür helle Arbeiterwaben oder auch Kunstwaben eingehangen werden.

Ursache des Königinverlustes. Das Abhandenkommen der Königin kann durch verschiedene Umstände bedingt sein. Sie kann beim Schwarmakte oder beim Begattungsausfluge zu Boden fallen und verloren gehen; die verschiedensten Bienenfeinde, vor allem Vögel, können sie erhaschen und verzehren; ja selbst die eigenen Bienen

können sie einschließen (s. d.) und ersticken. In den meisten Fällen ziehen sich die Bienen dann eine junge Königin nach, sobald noch junge Larven vorhanden sind.

V.

Vagina s. Scheide.

Valparaisohonig, ein südamerikanischer, aus Valparaiso (Chile) stammender Tonnenhonig (s. d.).

Varietäten s. Spielarten der Biene.

Vaterland der Bienen s. Heimat der Bienen.

Vegetabilisches Wachs s. Pflanzenwachs.

Veilchen (Viola L.), Gattung der Veilchengewächse (Violaceae), deren zahlreiche Arten den Bienen Honig geben. Das wohlriechende V. (V. odorata L.) blüht im März und April, das Sumpf-V. (V. palustris L.) im Mai und Juni, das Hunds-V. (V. canina L.) im Mai und Juni. Erwähnt seien noch das rauhhaarige V. (V. hirta L.), das Wald-V. (V. silvestris Lmk.) u. a. m.

Venetianischer Terpentin, die aus dem Harze des gemeinen Lärchenbaumes (Larix europaea D. C.) hergestellte feinste Sorte des Terpentins (s. Terpentinöl).

Ventilation, soviel wie Lufterneuerung in den Bienenstöcken, von den Bienen selbst durch Fächeln (s. d.) mit den Flügeln bewirkt. Siehe auch „Lüftung“, „Luftzutritt“ ꝛc.

Veränderung an der Wohnung während des Begattungsausfluges der Königin kann bei der Rückkehr derselben oft genug den Verlust der Königin zur Folge haben. Durch eine geringe Umänderung des Flugloches, sei es durch Vorlegen eines Blattes, eines Stück Holzes, eines Messers, eines Steinchens und dergleichen, vermeidet diese den Anflug in der Meinung, in eine falsche Wohnung zu geraten, und geht dann meist zu Grunde.

Verbesserung des Honigs, des echten, reinen Natur- resp. Bienenhonigs ist eine Unmöglichkeit. Dies könnte nur bei gegorenem, sauer gewordenem Honig nötig werden, was wohl am besten durch Aufkochen des Honigs mit Magnesia und Wasser erzielt wird.

Verbindungsöffnung oder Durchgangskanal wird die in Zwillingsstöcken in der gemeinschaftlichen Seitenwand angebrachte Öffnung genannt, aus welcher bei der Vereinigung beider Völker im Herbste die Verschlußklötzchen entfernt werden, so daß die Bienen bequem von einem Stocke in den andern hinüberlaufen können.

Verblendung s. Blenden.

Verbreitung der Bienenzucht, die Ausdehnung der Bienenzucht über die ganze Erde. Bienenzucht wird gegenwärtig in allen Erdteilen getrieben; ja man kann behaupten, daß außer dem Hunde auf der ganzen Erdoberfläche kein Tier eine so allgemeine Verbreitung gefunden hat, als die Biene. Sie versteht es, in der Glut der Tropensonne ihr Leben ebensogut zu fristen, wie an den Grenzen des ewigen Schnees. Nur Island soll bienenfrei sein. Im Norden reicht sie bis 64° (Angermannland) hinauf und findet sich bis ins östliche Sibirien, China und Japan. Im Süden geht sie durch ganz Afrika bis zum südlichen Kap. Ebenso treffen wir durch ganz Amerika Bienenzucht an.

Verdächtige Stöcke müssen gründlich beobachtet, untersucht und wieder in normalen Zustand gebracht werden; sie können auf Weisellosigkeit (s. d.), auf Faulbrut (s. d.) oder auf Ruhr (s. d.) verdächtig sein. Sobald ein Volk matt fliegt oder ihm ein unangenehmer Geruch entströmt, ist es unbedingt zu untersuchen. Das Volk aber, welches auch in trachtloser Zeit stark fliegt und einträgt, ist der Räuberei verdächtig (s. d.).

Verdauung, die Überführung genossener Nahrungsmittel (Honig, Pollen) in einen zur Aufnahme in die

Säftemasse geeigneten Zustand. Die Verdauung beginnt im Munde und setzt sich im Magen und Darme fort. Unverdaute Stoffe werden als Kot abgeschieden.

Verdauungskanal wird das an gewissen Stellen (Magen) erweiterte muskulöse Rohr genannt, das den Mund und den After miteinander verbindet. Es setzt sich aus Speiseröhre, Magen, Dünn- und Dickdarm zusammen.

Verdauungsmagen s. Chylusmagen.

Verdauungssystem nennt man sämtliche zur Verdauung der Speisen gehörende Apparate resp. Organe, und zwar Mundteile, Speicheldrüsen, Speiseröhre, Magen, Dünn- und Dickdarm und Malpighische Gefäße.

Verdauungswerkzeuge oder Verdauungsorgane s. Verdauungskanal und Verdauungssystem.

Verdeckelung der Zellen, ein Verschließen resp. Versiegeln der Zellen, sobald diese mit reifem Honig gefüllt sind oder sobald die Larven zum Verpuppen sich anschicken und keiner Nahrung mehr bedürfen. Diese Deckel sind nicht reines Bienenwachs, sondern enthalten neben diesem noch eine ziemliche Menge Pollen. Dadurch wird das Material porös und läßt für die Nymphen Atemluft durchdringen. Die Deckel für Honigverschluß sind flach, die für Brut wenig gewölbt. Stark gewölbt hingegen sind sie bei der Buckelbrut (s. d.).

Vereine s. Bienenzüchtervereine.

Vereinigung der Bienen-Völker. Völker, die für eigenen Fortbestand zu schwach sind, müssen je zu zweien oder dreien miteinander vereinigt werden, vorzüglich im Herbste für die Ein- und Überwinterung (s. Herbstvereinigung). Auch reduziert oft ein ungünstiger Winter und Frühling die Völker sehr; dann folgt auch eine Frühjahrsvereinigung. Desgleichen sind zur Schwarmzeit kleine Nachschwärme mit einander zu vereinigen, da man schwache Völkchen nie auf dem Stande dulden darf. Hauptregeln für die Vereinigung der Völker sind folgende:

1. Vereinige nur gegen Abend. 2. Gieb beiden Völkern gleichen Geruch. 3. Vereinige womöglich Nachbarvölker und setze das Volk auf halben Flug. 4. Bringe das beizusetzende Volk auf einmal zum andern. 5. Sperre die zu erhaltende Königin in den Weiselkäfig. 6. Dieses Volk muß in seinem alten Stocke bleiben und das andere ihm zugebracht werden. 7. Füttere hierauf mit dünnflüssigem Honig. 8. Bei Stülpkörben schütte das zuzusetzende Volk in einen Untersatz und stelle diesen unter den Korb des heimischen Volkes. 9. Bespritze beide Völker vorher mit Honigwasser. Oder: Hänge beide Völker getrennt auf den Wabenbock, lasse sie sich 10 Minuten lang gehörig voll Honig saugen, hänge sie dann wechselseitig in einen, womöglich beiden fremden Stock, so wird keine Beißerei entstehen. (Siehe auch „Überrumpelung“.)

Vereinigung der Schwärme ist in gleicher Weise vorzunehmen, wie die Vereinigung der Bienenvölker (s. d.). Vor- und Nachschwärme vereinigen sich zur Schwarmzeit nur schwer; hier giebt es fortgesetzt Beißerei und gegenseitiges Stechen.

Vereinigungsbrett wird ein Bodenbrett von doppelter Länge genannt, das soviel Raum bietet, daß zwei Strohkörbe darauf neben einander gestellt werden können. Es hat in der Mitte eine 7—10 mm tiefe und $2^1/_2$—3 cm breite Rinne. Stehen die zu vereinigenden Stöcke, ein volksstärkerer und ein volksschwacher oder königinloser Stock, nebeneinander, so ziehen die Bienen des schwachen Stockes bald durch die Rinne nach dem stärkeren Stocke hinüber, wobei die Bienen des letzteren Stockes den Honig des schwachen Stockes mit hinüberholen. Die Vereinigung geht hier ganz friedlich vor sich.

Vereinigungskästchen, ein kleines, etwa 5 Waben fassendes Bienenstöckchen, das mit Honigwaben und Bienen, ohne Königin und offener Brut, in den Stock, mit dem es vereinigt werden soll, direkt bis an den Bienensitz

eingeschoben wird. Nach 2—3 Tagen besitzen beide Völker gleichen Geruch, so daß eine trennende Gazethür entfernt werden und die Vereinigung spielend vor sich gehen kann.

Vereinigungsrahmen oder Vereinigungsschied, ein mit Drahtgaze benagelter, einfacher Fensterrahmen, den man zwecks Vereinigung zweier Völker hinter das Brutnest des einen Volkes einschiebt und dahinter das zuzufügende, königinlose Volk mit Bau und Bienen, aber ohne offene Brut, einhängt. Nach 2—3 Tagen kann das Drahtgitter ohne Gefahr des Abstechens entfernt werden.

Vereinigungsschied s. Vereinigungsrahmen.

Vereinsmaß. Auf der Wanderversammlung deutscher und österreich-ungarischer Bienenwirte zu Köln wurde als einheitlich deutsches Normalmaß die Breite der Rähmchen $23^2/_5$ cm und die Höhe derselben auf 36 cm festgestellt (s. auch Größe der Bienenstöcke). Doch ist man in neuerer Zeit wieder vielfach davon abgewichen.

Verengung des Flugloches, so daß höchstens zwei Bienen dasselbe passieren können, macht sich vorzüglich im Frühjahre bei mangelnder Tracht und bei schwachen Völkern nötig, um die Räuberei zu verhüten oder beginnende abzuwehren. Sonst muß dasselbe stets, auch im Winter, offen gehalten werden.

Verfälschter Honig, soviel wie nachgemachter Honig, wird zumeist aus Stärkesirup oder Glukose mit einer geringen Zugabe von Bienenhonig hergestellt. Ihm gehen selbstverständlich die wertvollen Eigenschaften echten Bienenhonigs (s. Heilkraft des Honigs) ab. Hierher gehört auch der gegenwärtig fabrikmäßig hergestellte Kunsthonig, sowie der durch Fütterung der Bienen mit Zucker gewonnene Zuckerhonig. Vergleiche hierzu „Honig-Prüfung".

Verfälschung des Wachses s. „Pflanzenwachs" und „Ceresin".

Verfliegen der Bienen, ein Verirren derselben in andere Stöcke, ohne daß sie abgestochen werden, kommt gar nicht so selten vor; sie werden von fremden Völkern um so williger aufgenommen, wenn sie mit Honig oder Pollen beladen ankommen. Beweis für diese Thatsache sind die vereinzelten anders gefärbten Bienen eines Stockes.

Verfliegen der Königin auf einen andern Stock, sobald sie vom Befruchtungsausfluge zurückkehrt, ist stets mit Gefahr für das Leben derselben verbunden, da sie von den Bienen des andern Stockes abgestochen wird. Es ist darum gut, um einem Verfliegen junger Königinnen vorzubeugen, daß man solche Stöcke oder Fluglöcher durch besondere Merkmale auszeichnet, damit die zurückkehrende Königin ihren Stock genau wiedererkennt.

Vergiften der Bienen, ein Töten der Bienen durch Darreichen von vergiftetem Honig oder Zucker, gelegentlich von hämischen Menschen verbrochen, denen die Freude der Imker an ihren Lieblingen ein Dorn im Auge ist.

Vergißmeinnicht (Myosotis Dill.), Gattung der Rauhblättler (Boragineae), deren verschiedene Arten den Bienen Honig geben und vom April oder Mai bis gelegentlich zum August blühen. Erwähnt seien: Das Sumpf-V. (M. palustris Rth.), das Wald-V. (M. silvatica Hoffm.), das Sand-V. (M. arenaria Schrd.), das steifhaarige V. (M. hispida Schldl.), das mittlere V. (M. intermedia Lk.) u. a.

Vergnügungsausflüge der Königin, von denen gelegentlich gefabelt wird, sind, sobald die Begattung der Königin erfolgt ist, unmöglich, da die Königin infolge der bedeutend ausgedehnten Eierstöcke zum Fliegen viel zu schwer ist.

Vergraben der Bienen s. „Eingraben der Bienenstöcke“ und „Erdgrube“.

Verhängung der Königin s. „Befruchtung der Königin“ und „Drohne“.

Verhinderung von Drohnenbau. Man halte auf junge Königinnen, entferne angefangene Drohnenwaben und hänge dafür vollständige Bienenbrutwaben oder Kunstwaben an deren Stelle. Ganz und gar jedoch darf Drohnenbau auch nicht verhindert werden.

Verhinderung von Schwärmen s. Schwarmverhinderung.

Verhungern, ein Absterben der Bienen infolge Futtermangel (s. Honigmangel und Bettelschwarm).

Verirrungen im Leben und Treiben der Biene wie der Insekten überhaupt sind nicht allzuselten. Es sind Täuschungen des Instinktes (s. d.). Hierher gehören vielleicht: Die Ablage mehrerer Eier in eine Zelle; das vorzeitige Abtöten der Drohnen, wenn noch zu befruchtende Königinnen vorhanden sind; das Einschließen und Abtöten der vom Befruchtungsausfluge heimkehrenden Königin und anderes mehr.

Verjüngung des Wabenbaues s. Erneuerung des Wachsbaues.

Verkittung s. Bienenharz.

Verkleinern der Bienenwohnung ist für Völker von geringerer Stärke nötig, um dann durch Füttern und Verstärken mit Brutwaben die Stöcke nach und nach zu kräftigen Völkern heranzubilden. Ein Verkleinern des Innenraumes der Wohnung erfolgt auch bei der Einwinterung (s. d.).

Verkrüppelung der Bienen s. Krüppel.

Verkühlung der Bienenbrut s. Gutartige Faulbrut.

Verkümmerung der Geschlechtsorgane findet sich bei der Arbeitsbiene (s. d.) vor, indem deren gesamter Geschlechtsapparat infolge schwer verdaulicher Larvennahrung außerordentlich geringe Ausbildung zeigt. Bei Drohnenmütterchen (s. d.) ist der Geschlechtsapparat nur um ein Geringes besser ausgebildet, weshalb diese ohne jede Begattung die Fähigkeit, Eier zu legen, besitzen.

Verladen der Stöcke s. Wanderung.

Verlängerte Zellen s. Honigzellen.

Verlegenheit gegenseitig fremder Bienen, jenes eigentümlich zaghafte Wesen, sobald Bienen mehrerer Völker zum Zwecke eines Sammel- oder Kehrschwarmes im fremden Stocke zusammenkommen (s. Überrumpelung).

Verletzte Königinnen sind für einen geordneten Bienenstock meist nicht zu gebrauchen, besonders wenn die Eierlage darunter leidet. Vergleiche: „Organisch fehlerhafte Königin" und „flügellahme Königin".

Verlust an Bienen s. Abgang.

Vermehrung der Bienen. Durch natürliche Schwärme vermehren die Bienen ihre Kolonien in manchen Jahren sehr; aber da dies nicht alle Jahre geschieht, so bewirkt dies der vorsichtige Imker durch künstliche Ableger, Feglinge, Trieblinge, Abtrommler ꝛc., um auf seinem Stande mit der Zahl seiner Völker nicht rückwärts, sondern vorwärts zu kommen, denn ungünstige Winter und Frühlinge rauben ihm manches Völkchen, für dessen reichlichen Ersatz er durch die künstliche Vermehrung sorgt. Doch darf eine solche nur eine stetige sein, denn eine übermäßige Vermehrung, wie sie manche enthusiastische Anfänger oft treiben, kostet viel Geld, führt leicht zum Verlust des ganzen Standes und raubt zuletzt die Liebe zur Bienenzucht.

Vermehrungsart s. Vermehrung, Ableger, Abtrommeln, künstliche Teilung u. a.

Vermehrungsplan wird die Grundlage genannt, nach der man eine Vermehrung seines Standes vornimmt. Eine zu starke Vermehrung hindert den Honigertrag, weshalb dieselbe wohl höchstens bis zu 50% betragen sollte.

Versandkästchen s. Transportkasten.

Verschanzen des Fluglochs, ein Belegen des Fluglochs mit Heu, Häcksel, Wolle, Spreu, Haaren oder dergleichen, um Raubbienen vom Eindringen in den beraubten Stock zurückzuhalten. Für sehr kalte Winter ver-

schanzen die Bienen zu große Fluglöcher von innen mit Propolis und lassen nur kleine Öffnungen.

Verschiedenheit der Stöcke resp. der Wohnungen s. „Bienenwohnung", „Stockform", „Form der Bienenwohnungen" rc. — Bezüglich der Bienenvölker findet man auf fast jedem Stande, abgesehen von den verschiedenen Bienenrassen, sehr verschiedene Bienenvölker, besonders ihrer Volksstärke nach; da findet man ganz starke, mittelstarke, schwache und ganz schwache Völker. Letztere Verschiedenheit sucht der erfahrene Imker dadurch auszugleichen, daß er die schwachen auf Kosten der starken verstärkt durch Zugabe von reifen Bruttafeln und Bienen oder durch Verstellen schwacher Stöcke mit den volksstarken (s. Verstärken der Stöcke).

Versetzen der Bienen. Am Bienenstande oder in der Nähe desselben darf das Versetzen der Bienenstöcke nur im Spätherbste oder im zeitigen Winter vorgenommen werden, wenn die Bienen nicht mehr fliegen. Nach 8—10 Wochen Innensitzen haben sie den alten Flug vergessen und kehren nicht wieder auf den alten Platz zurück. Müssen sie aber z. B. des Verkaufes oder des Raubes oder einer andern Ursache wegen im Frühlinge oder Sommer vom alten Stande weggebracht werden, so muß dies in der Nacht, wenn alle Bienen heimgekehrt sind, geschehen, und sie müssen wenigstens eine halbe Stunde weit oder besser weiter vom alten Stande entfernt werden, sonst gehen alle Flugbienen auf den letzteren zurück. Schwärme kann man nach dem Einfassen auf jeden beliebigen Platz stellen, sie gehen nicht auf den Mutterstock zurück; jedoch Nachschwärme mit unbefruchteten Müttern mit Stöcken verstellen, die befruchtete Mütter haben, darf nicht geschehen, weil dann ungeheure Beißerei entsteht, denn nur „gleich und gleich gesellt sich gern". So lange die jungen Mütter noch nicht befruchtet sind, müssen diese auf ihrem Platze bleiben. Bei entstandenem Raube

rät man an, den beraubten Stock mit dem Räuber zu verstellen; dies ist aber ein gefährliches Unternehmen, weil oft beide Königinnen angefallen werden und manchmal beide zugrunde gehen.

Versicherung gegen Haftpflicht. Seit Inkrafttreten des neuen Bürgerlichen Gesetzbuchs in Deutschland sind die Rechtssätze über Haftpflicht wegen Tötung oder Beschädigung eines Menschen resp. betreffs des Schadenersatzes weit strenger geworden. Diese Haftpflicht über angerichteten Schaden besteht auch für den Imker, und dieser darf darum jener Haftpflicht nicht gleichgültig gegenüberstehen, sagt doch § 833 des neuen Bürgerlichen Gesetzbuches:

> „Wird durch ein Tier ein Mensch getötet oder der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstandenen Schaden zu ersetzen".

Um sich nun vor Schaden, der durch das Haften gegen Beschädigung durch Bienen gelegentlich recht bedeutend sein kann, einigermaßen zu sichern, tritt der Imker einer Versicherungsgesellschaft gegen Haftpflicht bei, die Ersatzpflicht bis zu einer bestimmten Höhe (etwa 40 000 Mk.) gegen Schaden an Menschen, Tieren und Sachen übernimmt bei einem jährlichen Prämiensatze pro Mitglied (1 Mk.) und Volk (etwa 3—5 Pfg.). Gewisse Haupt- oder Zweigvereine versichern direkt ihre sämtlichen Mitglieder. Derartige Gesellschaften sind z. B. die „Zürich", die „Wilhelma" in Magdeburg, die „Stuttgart", ein Gegenseitigkeitsverein u. a.

Versicherungswesen s. Versicherung gegen Haftpflicht.

Versiegeln der Zellen s. Verdeckelung der Zellen.

Verstärken der Völker. Man soll nie schwache Völkchen längere Zeit auf seinem Stande dulden. Sie müssen baldmöglichst verstärkt werden durch Einhängen verdeckelter Bruttafeln aus verschiedenen starken Stöcken, denen es, wenn man die Entnahme nicht übertreibt, nichts

schadet. Auch verstärkt man schwache Völker mit Bienen aus starken, die man entweder von entnommenen Waben zukehrt oder auch „überfüttert“. Letzteres geschieht dadurch, daß man starken Völkern abends Näpfe mit Futter einstellt und diese, sobald sich viel Bienen auf denselben gesammelt haben, behutsam hinüber in den schwachen Stock stellt, worauf die Bienen das Futter auftragen und sich mit in demselben über Nacht ansiedeln. Wiederholt man dies mehrmals, so hat man seinen Zweck auf leichte Weise erreicht.

Verstellen der Bienenstöcke s. Versetzen der Bienen.

Verstreichen der Wohnungen, besonders bei der Korbbienenzucht (s. d.) nötig. Mit einer Mischung von Lehm und Kuhmist verstreicht der Imker seine Strohwohnungen innen, um die Lücken zwischen den Strohwulsten auszufüllen und sie zu glätten, damit die Motten keine Schlupfwinkel darin finden. Auch bei der Magazinmethode mußten die aufeinander gesetzten Ringe an ihren Berührungspunkten und die aufgelegten Deckel gut verstrichen werden, besonders auch bei der Einwinterung. Dies muß aber auch heute noch geschehen bei alten Holzkästen, die durch die Sonnenhitze Risse und Spalten bekommen haben.

Verstopfung des Fluglochs kann gelegentlich im Winter eintreten, indem herabfallende tote Bienen und Gemüll sich innen im Stocke vor demselben anhäufen. Hier muß der Imker öfter nachsehen und diese Hindernisse durch ein Krückchen entfernen.

Verstümmeln, soviel wie verletzen durch andere Bienen, ereignet sich in der Bienenkolonie gelegentlich beim Zusetzen einer Königin. Derselben werden die Flügel zerbissen, Fußglieder abgenagt und dergleichen mehr. Nicht selten wird sie eingeknäult und erstickt. Siehe auch „Krüppel“, „flüggellahme Königin“ und dergleichen mehr.

Vertragen der Bienen. Verschiedenartige Bienen vertragen sich nicht, fallen einander oder die Königin an und stechen sich gegenseitig ab. So vertragen sich nicht

Bienen von Vor- und von Nachschwärmen, Schwarmbienen und schwarmlustige Bienen, Bienen mit alter und solche mit unbefruchteter Königin, Bienen eines weiselrichtigen und eines drohnenbrütigen Volkes u. dergl. m.

Verteidigung der Bienenvölker durch die eigenen Bienen gegen fremde, besonders gegen Näscher und Räuber, kann man vor allem dann finden, wenn die Natur wenig oder gar keine Nahrung bietet. Hierbei werden den fremden Eindringlingen die Flügel und Beine verdreht und zerbissen und die Räuber zum Flugloche hinausgeworfen.

Verwendung der Bienenprodukte s. „Gebrauch des Honigs", „Heilkraft des Honigs", „Heilkraft des Wachses", „Wachs" 2c.

Verwendung des Honigs s. „Gebrauch des Honigs" und die verschiedenen Honigartikel.

Verwendung der Weiselzellen zur Bildung von Ablegern (s. „Ableger (Zellenableger)" und „Einfügen von Weiselzellen".

Verzeichnisse über die Einzelheiten der Zuchtergebnisse und die Gegenstände der Zucht sind für den Imker sehr von Vorteil, so z. B. ein Verzeichnis der Stöcke und deren Veränderungen, ein Verzeichnis der Honigernte der einzelnen Stöcke, der Einnahmen und Ausgaben, der Fütterung und dergl. mehr. Vergleiche auch Hauptbuch.

Verzögerung der Schwärme siehe Schwarmverzögerung.

Verzuckerung des Honigs s. Krystallisation.

Vieh, ein in der Lüneburger Heide gelegentlich gebrauchter Ausdruck für Bienen.

Vierbeuten, ein aus vier einzelnen Wohnungen zusammengesetzter Bienenstock. (Siehe Beute.)

Vieretager werden diejenigen Ständerstöcke (s. Ständer) genannt, die vier Etagen übereinander haben. Siehe Liedloff-Ständer.

Viertelsrähmchen, Rähmchen, die nur viertels so hoch sind als Ganzrähmchen.

Viertelstock werden diejenigen Königinzuchtkästchen genannt, welche in ihrer Größe etwa dem vierten Teile eines Zuchtstockes entsprechen und 3 Rähmchen nebst Glas- und äußerer Thür enthalten.

Visier, der aus Draht- oder Haargeflecht bestehende, vor dem Gesicht befindliche Teil der Bienenhaube (s. d.).

Vogel, Friedrich Wilhelm, geboren 14. Dezember 1824, widmete sich dem Lehrerberufe, trat 1880 in die Redaktion der „Nördlinger Bienenzeitung“ ein, die er im folgenden Jahre nach Schmids Tode übernahm. 1892 ließ er sich als Lehrer pensionieren. Er war zugleich ständiger Präsident der deutsch-österreichischen Wanderversammlungen. Seine Verdienste um die Bienenzucht sind bedeutende. Von Werken seien genannt: „Die ägyptische Biene (Apis fasciata) ꝛc.“ Berlin 1865. „Handbuch der Bienenzucht“. Berlin 1867. „Die Honigbiene und die Vermehrung der Bienenvölker nach den Gesetzen der Wahlzucht“. Mannheim 1880. Er starb am 12. April 1897.

Vögel s. Feinde der Biene.

Volk ist der Inbegriff sämtlicher Bienen eines Stockes nebst ihrer Königin. Siehe Bienenvolk.

Völkerzahl, die Zahl der Völker eines Bienenstandes, die bei Großbetrieb (s. d.) der Bienenzucht recht bedeutend sein kann. Die Bienenzüchter mit Kleinbetrieb halten sich oft nur einzelne wenige Völker, die die Zahl 20—30 seltener übersteigen.

Volksbeschränkung durch Einschränkung der Ausdehnung der Brut ist während und nach der Haupttracht besonders am Platze, um auf diese Weise Raum für Honig zu gewinnen. Auch bei Trachtlücken im Sommer ist eine Beschränkung der Brut mittels Absperrgitter und Schiedbrett geboten, damit die aus der vielen Brut entstehenden Volksmassen nicht den ganzen eingetragenen Honig wieder aufzehren.

Volksbienenstock s. „Langes Volksbienenstock“ und „Volksstock“.

Volksreichtum s. Vermehrung der Bienen.

Volksschwache Stöcke s. schwache Stöcke.

Volksstärke s. starke Stöcke.

Volksstock soll diejenige Bienenwohnung genannt werden, welche bei wenig Zeit- und Geldaufwand auch der ärmeren Bevölkerung den Betrieb der segenbringenden Bienenzucht ermöglicht. Gerade durch Einführung einer solchen Bienenwohnung erhofft man die weiteste Verbreitung der Bienenzucht. Von ihr wird gefordert: 1. Billiger Preis. 2. Leichte und wenig zeitraubende Behandlung. 3. Sichere Überwinterung der Bienen. Mit Eifer haben sich schon viele Sachverständige bemüht, solche Wohnungen herzustellen, allein es hat sich als einer der bis jetzt besseren Volksstöcke immer nur der Kanitzstock (s. d.) bewährt (s. „Bienenwohnungen“ und „Langes Volksbienenstock“).

Volksstock von Knack. Dieser Stock ist eine Verbesserung des Kanitzstockes insofern, als er nicht rund, sondern viereckig und demnach bequem für Mobilbau eingerichtet ist. Er besteht aus einem viereckigen Kasten aus Strohwulsten für den Brutraum; auf diesem liegt ein solcher aus Korksteinplatten oder Holz, dauernd befestigt, für den Honigraum. Der Brutraum hat somit seiner Wandung wegen die Güte des Stroh- oder Kanitzkorbes, enthält bei rationellem Maß 7, bei Normalmaß 6 Ganzrähmchen und ist durch ein Absperrgitter, Deckbrettchen vom Honigraume geschieden. Letzterer faßt 8, bez. 7 Halbrähmchen. Das Ganze wird von oben bearbeitet, ist aber mit einer Decke gut abgeschlossen und steht, wie der Kanitzkorb, lose auf einem Bodenbrett. Nicht nur seine leichte und schnelle Behandlung und gut herzustellende Einwinterung, sondern auch seine Billigkeit (6 Mark) macht ihn zum Volksbienenstocke. Herstellung

und Behandlung desselben s. „Knacks Werk über Volksbienenzucht“.

Volkszahl s. Bienenvolk.

Volltracht s. Haupttracht.

Vollwaben, soviel wie vollständig ausgebaute und mit Honig gefüllte Waben (s. Honigwabe und Honigklotz).

Vorbau s. Bau.

Vorbedingungen zur Bildung von Ablegern s. Ableger.

Vorbereitungszellen s. Schwarmzellen.

Vorderbrust (prothorax) s. Brust.

Vorderflügel s. Flügel der Biene.

Vordruckpresse, eine kleine Presse, mittels der man vor Kenntnis der künstlichen Mittelwände auf einem Wachsüberzug, den man auf der Unterseite des Rähmchenoberteils anbrachte, durch kräftiges Aufpressen die Zellenanfänge und die Mittelwand nachzuahmen suchte, um dort die Bienen zum Wabenbau zu veranlassen.

Vorhaus Universal, ein Apparat, der in Gestalt einer Veranda oder eines kleinen Pavillons am Flugloche jedes Bienenstockes angebracht werden kann. Es ist konstruiert von Horn-Jahnsdorf i./Erzgeb. und dient folgenden Zwecken: 1. Als Flugverhinderer im zeitigen Frühjahre. 2. Als Schwarmverhinderer und Schwarmfänger. 3. Zum Füttern. 4. Zum Drohnenfang. 5. Gegen Räuberei. 6. Als beste Blende. 7. Als Weiselzuchtstöckchen.

Vorliegen der Bienen, ein Belagern oder Besetzen des Fluglochs durch die Bienen, oft in mächtiger Traube, eine Folge der außergewöhnlich hohen Stockwärme, die auf 30° R. und mehr gestiegen ist. Gegen Abend, wenn die Innentemperatur des Stockes zurückgeht, ziehen sich die Bienen wieder in den Stock zurück.

Vormagen s. Honigmagen.

Vorplatz wird der etwa 1—1½ m breite, mit Sand bestreute und von Gras und Unkraut gesäuberte freie Raum vor dem Bienenstande resp. Bienenhause genannt.

Vorräte s. Honigvorrat.

Vorreiber werden gelegentlich die Wirbel oder Riegel genannt, die die Thür oder die Fenster bei ihrem Verschlusse in diesem festhalten.

Vorschwarm s. „Bienenschwarm" und „Erstschwarm".

Vorsommertracht nennt der Imker die Tracht, welche die Bienen vor Beginn des eigentlichen Sommers auf spätblühenden Obstbäumen und Sträuchern, auf der Akazie und auf den Fluren und Wiesen finden. Leider giebts zu dieser Zeit in manchen Jahren recht empfindliche Trachtpausen.

Vorspiel der Bienen wird der in der größten Mittagswärme stattfindende erste Ausflug der jungen Bienen genannt, wobei sie unter fröhlichem Gesumme in kleineren oder größeren Kreisen den Stock umfliegen. Auch der erste Ausflug der alten Bienen im Frühjahre wird Vorspiel genannt; er dient der Kotentleerung.

Vorstellungen in dem Sinne wie sie der Mensch besitzt, dürfen wir bei der Biene nicht voraussetzen, obwohl uns gewisse Momente im Bienenleben fast zu der Annahme zwingen, daß die Bienen nach Vorstellungen schaffen resp. handeln. Doch ist dies immer jener unbewußte, unwillkürliche Antrieb des tierischen Wesens, den wir mit Instinkt (s. d.), mit Naturtrieb bezeichnen.

Vorteile der Bienenzucht s. Nutzen der Bienenzucht.

Vortracht wird gemeinhin die Tracht vor der Frühjahrshaupttracht genannt, während der die Bienen aus den ersten entfalteten Blüten Blütenstaub und wohl gelegentlich auch etwas Honig eintragen, ohne jedoch irgendwelchen nennenswerten Überschuß zu erzielen.

Vorwachs oder Klebwachs s. Bienenharz.

Vorzeichen zum Schwärmen s. Schwarmvorzeichen.

Vorzüge der Mobilstöcke. In den Mobilstöcken ist der Imker vollständig Herr über seine Bienen, was in den Stabilstöcken umgekehrt der Fall ist. Der Mobil-

imker kann nach Belieben und mit Leichtigkeit: 1. Die Völker auf Weisellosigkeit und Bienenkrankheiten untersuchen und allen Übeln sofort abhelfen. 2. In Mobilstöcken rationelle Weiselzucht treiben. 3. Seine Völker leicht vermehren oder übermäßige Vermehrung aufhalten. 4. Jede Unregelmäßigkeit im Bau sofort verbessern und ihn nach seinem Belieben ordnen. 5. Den Drohnenbau durch Einhängen von Kunstwaben beschränken. 6. Völker und Bau aus zu alten Wohnungen schnell und ohne Schaden in neue übersiedeln. 7. Den alten Bau entfernen und durch neue ersetzen. 8. Für den Sommer das Brutnest und den ganzen Bau erweitern und für den Winter den Wintersitz wieder verengern. 9. Zur Zeit guter Tracht durch wiederholtes Ausschleudern der Waben und sofortiges Wiedereinhängen derselben die Honiggewinnung mindestens verdoppeln. (Siehe auch Dzierzonkasten.)

W.

Wabe, Wachswabe, Wachstafel, Bienentafel, Rose oder Scheibe genannt, der Inbegriff der aus Zellen bestehenden Scheibe des Bienenstockes. Sie besteht aus einer Mittelwand, aus kleinen dreiseitigen, von Rhomben gebildeten Pyramiden zusammengesetzt, auf denen sich je die einzelnen Zellen seitwärts erheben. Weiteres s. Bau und Baukunst.

Waben, künstliche, s. Kunstwaben.

Wabenabstand, die Entfernung der Waben voneinander, geregelt durch Abstandsstifte (s. d.), Abstandsklammern (s. d.), Abstandshülsen (s. d.), Abstandsbügel (s. d.) und dergleichen mehr. Derselbe beträgt, von Rähmchen zu Rähmchen gerechnet, 10 cm.

Wabenanfänge oder Vorbau s. Bau.

Wabenbau s. Bau.

Wabenbaubeförderung. Die Erfahrung lehrt, daß die Bienen am fleißigsten in der besten Trachtzeit bauen, wenn sie in ihrem Stocke noch leeren Raum dazu haben, oder auch, wenn sie durch reichliches Füttern dazu gereizt werden. Der Imker weiß auch, daß Stöcke mit alten Müttern und alle Vorschwärme gern viel Drohnenbau herstellen, die Nachschwärme dagegen, sowie die abgeschwärmten Mutterstöcke nur Wabenbau mit Arbeitsbienenzellen. Um nun den Bau von Arbeiterwaben zu befördern und recht viele derselben zu gewinnen, füttert er die jungen Nachschwärme fleißig mit verdünntem Honig; noch mehr und sicherer befördert er aber diesen Bau durch Einhängen künstlicher Mittelwände, welche bei guter Tracht oder Fütterung sehr rasch ausgebaut werden.

Wabenbaubeschränkung. Aller Wabenbau geschieht auf Kosten des Honigs; daher sucht der Imker, welcher auf Honiggewinnung züchtet, allen unnötigen Wabenbau zu beschränken dadurch, daß er fleißig schleudert und die ausgeschleuderten Waben zu neuer Aufspeicherung von Honig an ihre Stelle im Honigraume zurückbringt. Auf diese Weise haben die Bienen nur Honig einzutragen und wenig Veranlassung, Honig zum Wachsbau zu verwenden. Den Drohnenbau, auf den sich vorzüglich Völker mit alten Müttern verlegen, beschränkt er dadurch, daß er gleich die ersten Anfänge dazu, sowie die bereits fertige Drohnenbrut wegnimmt und an deren Stelle entweder gute Arbeiterwaben oder ganze Kunsttafeln einhängt.

Wabenbauerneuerung s. Erneuerung d. Wabenbaues.

Wabenbock oder Wabenknecht, ein beim Auseinandernehmen des Stockes sehr wichtiges Bienenzuchtgerät, aus einem oben und hinten offenen Kasten von der Breite des Dzierzonkastens bestehend, an dessen oberem Rande je seitlich Leisten angebracht sind, auf denen die Waben beim Einhängen aufliegen. Von weniger

Vorteil als dieser sogenannte geschlossene Wabenbock ist der offene, der nur aus einem Leistengestell besteht und somit leicht zur Näscherei und Räuberei Veranlassung giebt. Übrigens kann jeder Dzierzonkasten als Waben-Aufbewahrungsort resp. Wabenknecht Verwendung finden.

Wabenbreite, die seitliche Ausdehnung der Waben, die sich selbstverständlich nach der Stockbreite richtet. Im allgemeinen gebührt wohl den schmalen Waben der Vorzug, denn die Überwinterung auf schmalen Waben ist weit vorteilhafter, als auf breiten; in schmalen Waben sitzen die Bienen näher beisammen, können bequemer dem Honig nachrücken, und die Wärme wird viel besser zusammengehalten. Auch sind Stöcke mit schmalen Waben zumeist gute Honigstöcke.

Wabenbrettchen s. Stäbchen.

Wabenbuckel s. Krumme Waben.

Wabenegge s. Egge.

Waben-Entdecklungsblech, eine viereckige, blecherne Schüssel mit niedrigem Rande, von dem von links nach rechts einige aus starkem Drahte gebildete Spangen reichen, auf die die zu entdeckelnde Wabe gelegt wird. Im Unterraume sammelt sich der etwa abtropfende Honig an.

Wabengabel, Apparat zum Herausnehmen der Waben aus dem Stocke, aus einem Handgriffe und einem eisernen, mit 2 Zinken versehenen Fortsatze bestehend, dessen Zinken auf Rähmchenbreite auseinanderstehen und je mit einem zahnähnlichen Vorsprunge versehen sind.

Wabengassen s. Gassen.

Wabengröße, die Ausdehnung der Waben nach Breite und Höhe. S. Normalmaß.

Wabenhaken s. Häkchen.

Wabenhölzer, Wabenbrettchen s. Stäbchen.

Wabenhonig s. „Scheibenhonig“ und „Honig“.

Wabenigel, ein zum Öffnen der Zelldeckel dienender Apparat, aus einer mit zahlreichen Spitzen ausgestatteten

hölzernen, um eine Achse sich drehenden Walze von etwa Wabenbreite und einem mit Gabel versehenen Handgriffe bestehend.

Wabenkasten s. Wabenbock.

Wabenklammern, einfache, aus Blech bestehende, schmale, mit Häckchen zum Befestigen von Rähmchen versehene Streifen, die, von der Firma G. Heidenreich in Sonnenburg in den Handel gebracht, durch Zusammenbiegen, besonders zum Befestigen der Kunstwaben dienen. Genannte Firma konstruierte auch Klammern mit drei Schenkeln. (Siehe auch „Honig-Wabenklammern".)

Wabenknecht s. Wabenbock.

Wabenleisten, einfache Holzleisten an den Seitenwänden der Dzierzonstöcke an Stelle der Nuten (s. d.), an denen die Rähmchen oder Stäbchen hängen (s. Leisten).

Wabenlinien, Striche aus Wachs, die man zum Zwecke des Vorzeichnens des Baues noch vor Erfindung der Kunstwabe auf dem Oberschenkel des Rähmchens oder des Stäbchens anbrachte.

Wabenmesser s. Bienenmesser.

Wabenmittelwände s. Mittelwände u. Kunstwaben.

Wabenpresse s. Mittelwandpresse u. Kunstwabenpresse.

Wabenraum, der von den Waben ausgefüllte Raum des Bienenstockes, meist der Höhe des Ganzrähmchens entsprechend.

Wabenrechen s. Egge.

Wabenreinigung besorgen die Bienen selbst, wenn man ihnen ältere, noch brauchbare Waben zuhängt oder einen Schwarm in eine Wohnung mit vollständigem Bau einschlägt. Will der Imker alte, staubige Waben reinigen, so ist dies eine mißliche Sache, da man sie selbst mit einer weichen Bürste beschädigt. Waben von ruhrkranken oder gar faulbrütigen Völkern können gar nicht gereinigt, sondern müssen baldigst eingeschmolzen, letztere aber ganz

vernichtet werden. Reine, gute Arbeiterwaben bewahrt man fürs nächste Jahr am besten im Wabenschranke auf und schwefelt sie von Zeit zu Zeit ein, damit die Wachsmotte in ihnen nicht aufkommt.

Wabenschmelzapparat s. Dampfwachsschmelzapparat.

Wabenschrank oder Wabenspeicher, ein einfacher, mit Rähmchenleisten versehener Schrank resp. Speicher von einfacher oder doppelter Rähmchenbreite zum Einhängen resp. Aufbewahren der Honig- und Wachswaben. Für eine größere Zucht macht sich jedoch am besten die Einrichtung eines ganzen Zimmers, mit vom Fußboden bis zur Decke reichenden entsprechenden Gerüsten, in die die Waben eingeschoben werden können, nötig.

Wabenspeicher s. Wabenschrank.

Wabenstäbchen s. Stäbchen.

Wabenträger s. „Stäbchen“ und „Rähmchen“.

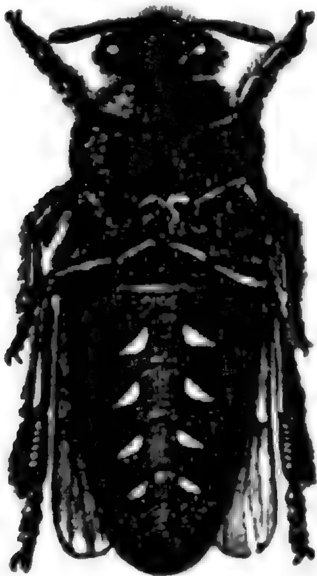
Wabenzahl, nach der Stärke der Völker sich richtend. Schwache Völker beginnen ihren Bau mit wenigen Waben, die sie bei günstigen Verhältnissen mit der Volksvermehrung an Zahl oft recht schnell wachsen lassen, wenn sie Raum genug im Stocke haben. Eine bestimmte Zahl ist schwerlich anzugeben, weil die Bienenwohnungen ihrer innern Einrichtung wegen sehr verschieden sind. Will der Imker aber schwache Völker durch Zuhängung von guten Waben unterstützen, also die Wabenzahl vermehren, so gebe er nie mehr, als sie selbst belagern und leicht revidieren können, füttere aber gut, denn sonst erreicht man das direkte Gegenteil.

Wabenzange, einfacher, zangenähnlicher Apparat zum Herausnehmen der Waben aus dem Stocke, dessen vorderer Teil meist etwas gebogen ist, um im Stocke besser arbeiten zu können. Am obern Schenkel der Zange befindet sich ein zahnähnlicher, kurzer Ansatz, der ein festeres Zufassen ermöglicht, während der untere Schenkel gerieft ist.

Wache s. Schildwache und Thorwache.

Wacholder (Juniperus Tourn.), Gattung der Zapfenträger (Coniferae), deren Arten im April und Mai blühen und den Bienen sowohl Honig als Bienenharz (s. d.) oder Kitt liefern. Bekannt sind der gemeine W. (J. communis L.) und der giftige Sadebaum (J. sabina L.).

Wachs oder Bienenwachs, ein durch den Verdauungsprozeß der Bienen aus zuckerhaltiger Nahrung (Honig) entstandener fettartiger Körper, durch Ausschwitzen in den acht an der Bauchseite der vier letzten Hinterleibssegmente der Arbeiterin paarig liegenden Wachsdrüsen sich bildend. In Form zarter, den Glimmerblättchen nicht unähnlichen Schüppchen heraustretend, werden diese von den Bienen mit den Kiefern gefaßt, geknetet und an



den Waben zwecks Weiterbauens angefügt. Zur Erzeugung von Wachs muß die Biene eine ziemliche Menge von Nahrungsstoff aufnehmen, man rechnet auf 1 Pfund Wachs mindestens 10—12 Pfund Honig, weshalb der Imker mit den Wachswaben recht sparsam umgehen muß. Frisch gebaute Wachswaben zeigen weiße Färbung, die sich jedoch bald durch die Ausdünstung der Bienen im Stocke gelb und mit jedesmaligem Brüten in denselben dunkler bis fast schwarz färben. Nach dem Ausschmelzen aus den Waben durch Wärme kann es gebleicht werden. Es findet, wie zahlreiche folgende Artikel beweisen, zu den verschiedensten Zwecken Verwendung, so auch zu Tapeten, Wachsleinwand, in der Malerei, Galvanoplastik und Kunst, als Beleuchtungsmittel und anderes mehr. Selbst in der Medizin und Chirurgie wird es gern benutzt (s. Heilkraft des Wachses). Leider wird Bienenwachs häufig gefälscht durch Pflanzen- oder

vegetatives Wachs (s. d.) und durch Mineralwachs (s. d. und Ozokerit).

Wachs als Heilmittel s. Heilkraft des Wachses.

Wachsanalyse, die Untersuchung des Wachses mittels Refraktometers, um die Beifügungen anderer Wachsarten (Ceresin, Stearinsäure, Harz, Carnaubawachs, Paraffin u. a.) zu erkennen. Es spielt hierbei das Lichtbrechungsvermögen der verschiedenen Wachsarten im geschmolzenen Zustande (gegen 64° C.) eine wichtige Rolle.

Wachsauslassen s. Dampfwachsschmelzapparat.

Wachsauslaßapparat s. Dampfwachsschmelzapparat.

Wachsauslaßtopf, ein Blechtopf mit feinem Drahtsiebeinsatz, einer Drehkurbel und einer Abflußröhre. Die Wachsstücken kommen in den mit heißem Wasser halb gefüllten Topf und schmelzen. Hierauf wird der Siebeinsatz und die Drehkurbel, die die Masse gut durchrühren soll, eingefügt, soviel heißes Wasser zugegossen, bis dasselbe etwa 1 cm über dem Siebe steht, und durch Aufsetzen auf den Herd weiter erwärmt. Das Wachs steigt durch das Sieb empor und fließt durch die Abflußröhre ab.

Wachsausschmelzen s. Dampfwachsschmelzapparat und Wachsauslaßtopf.

Wachsausschwitzen s. Ausschwitzen des Wachses.

Wachsballen werden die zu Ballen von Faustgröße zusammengedrückten Wachsabfälle genannt, die in dieser Form besser als die Waben vor Rankmaden geschützt sind.

Wachsbau s. Bau.

Wachsbeize für Holzarbeiten erhält man nach Sedna durch Einkochen von 1000 g Gelbholz, 500 g Fernambukholz, 90 kg Seifensiederlauge und 500 g Pottasche bis auf etwa 20 l. In der abgegossenen, durchgeseihten Lösung läßt man dann 170 g Orlean und 3000 g Wachs unter Zuführung von Wärme zergehen, läßt erkalten und füllt die farbige Beize auf Flaschen. Sie eignet sich besonders zum Bestreichen der Fußböden ganz vortrefflich.

Wachsblättchen nennt man die glimmerblättchenähnlichen Wachsschüppchen, die beim Wachsausschwitzen der Biene aus den Wachsdrüsen des Hinterleibes hervortreten (s. Wachs).

Wachsbleichereien werden diejenigen Anlagen genannt, in denen das Wachs in sogenannten Bleichrahmen gebleicht wird. Dies geschieht am besten und einfachsten durch Einwirkung des direkten Sonnenlichtes; doch bietet auch die Chemie zahlreiche Bleichmittel bei kürzerer Bleichdauer, wennschon durch diese die Qualität des Wachses oft erheblich leidet. Mit besonderm Vorteil findet hierbei das Terpentinöl Verwendung, ebenso Chlor, schwefelige Säure, Wasserstoffsuperoxyd und andere Bleichmittel mehr.

Wachsblumen, künstliche Blumen aus reinem Bienenwachse, das vorher mit venetianischem Terpentin (100 Teile Wachs, 8 Teile Terpentin) und mit entsprechenden Farbstoffen vermischt wird. Doch kann die Färbung auch später erfolgen. Hierbei muß meist jedes Blättchen einzeln geformt, gefärbt, geglänzt und mit Rippen oder Adern versehen werden.

Wachsböden, Wachsbeute, Wachskuchen nennt man die gelben, kuchendeckelähnlichen, aus Rohwachs bestehenden Formen des Wachses, die in dieser Form in den Handel gebracht werden.

Wachsbougies, lange, dünne, allmählich spitzer zulaufende Röhrchen aus Wachs, die bei Krankheiten der männlichen Harnröhre Verwendung finden. Sie werden hergestellt, indem man 6 Teile gelbes Wachs mit 1 Teil Olivenöl schmilzt, durch deren klare Lösung feine Leinwandstreifen gezogen werden, die dann auf einer glatten, reinen Platte zu einer Röhre von gewünschter Stärke aufgerollt werden. Bei Bleibougies wird noch $1/_5$ Teil Bleiessig nach dem Schmelzen obiger Mischung beigefügt.

Wachsbrote s. Wachsböden.

Wachsdrüsen s. Wachs.

Wachsernte, der Ertrag der Bienenzucht an Wachs, das gewöhnlich im Herbste bei der Einwinterung der Bienen aus dem Stocke herausgenommen wird und, soweit es im nächsten Frühjahre als Wachswabe nicht wieder Verwendung finden kann, am besten sofort zu Wachsballen (s. d.) zusammengedrückt wird.

Wachserzeugung s. „Ausschwitzen des Wachses“ und „Wachs“.

Wachsfarbe. Das soeben von der Biene ausgeschwitzte Wachs sieht weiß aus und ist durchscheinend. Bei mehrmaligem Brüten in den Zellen aber wird es dunkel bis zuletzt fast ganz schwarz.

Wachsfiguren werden durch Eingießen von geschmolzenem Wachs in Formen aus Gips oder Metall, die aus 2 oder mehreren Teilen bestehen, hergestellt. Die Gipsformen werden vorher in kaltes Wasser getaucht, die Metallformen innen mit Öl ausgestrichen. Da Figuren aus reinem Wachs sehr weich sind, so erhält das Wachs meist einen Zusatz von Stearin, weißem Harz u. dergl.

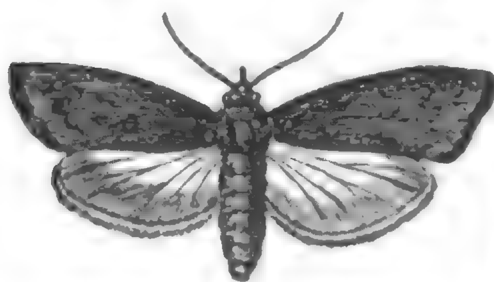
Wachsgebäude nennt man die Gesamtzahl der Wachswaben eines Stockes.

Wachskerzen, bekanntes, meist zu Kultuszwecken verwendetes Beleuchtungsmittel. Die besten Wachskerzen bestehen aus reinem Bienenwachs, das sich am besten verarbeiten läßt, am schönsten und hellsten brennt und hierbei keinen unangenehmen Geruch verbreitet. Leider aber zwingt die große Billigkeit der Kerzen zur Verwendung von mineralischen oder vegetabilischen Wachsarten, ebenso von Talg resp. Talgzusatz.

Wachskitt für Metalle, besonders um solche mit Glas zu verbinden, besteht aus 2 Teilen Wachs, 4 Teilen Harz, 1 Teil schwarzem Pech, 1 Teil feinem Ziegelmehl. Das Ganze wird durch Erwärmen verflüssigt und bis zum Erstarren umgerührt.

Wachskuchen s. Wachsböden.

Wachsmotte (Galleria mellonella L.) oder Wachsschabe, kleiner, zu den Zünslern (Pyralidae) gehörender Schmetterling, der des Abends die Bienenstöcke umschwärmt und seine Eier in die Ritzen und Fugen der Stöcke, in das Gemüll am Boden oder wohl auch direkt an das Wachsgebäude hinanlegt. Die ausschlüpfenden Raupen (Rang- oder Rankmaden) zerstören die gesamten Waben, indem sie vorerst die Mittelwand zernagen und an derselben hin röhrenartige Gänge spinnen, in denen sie von den Bienen kaum zu fassen sind. Dadurch werden die Waben gänzlich unbrauchbar. Sind die Larven ausgewachsen (2 cm Länge und mehr), so verspinnen sie sich an der Stockwand oder auf und in der Wabe in einem festen Gespinst, dem bald der Schmetterling entschlüpft. Nicht im Stocke befindliche Waben müssen zum Schutze vor dieser äußerst schädlichen Motte öfter abgeschwefelt werden. Die kleinere Bienenmotte (Achroea grisella F.) hat sich als etwas weniger schädlich erwiesen.



Wachspomade, eine aus Wachs, Rindstalg und Bergamotteöl, Mandelöl, Zimtöl, Perubalsam oder dergl. bestehende, zum Steifen der Barthaare verwendete Wachskomposition, die meist dem Haare angepaßt gefärbt ist.

Wachspresse, Apparat zum Ausschmelzen und Auspressen des Wachses, wozu einesteils kochendes Wasser, anderteils eine Preßvorrichtung nötig ist, was beides in trefflicher Weise sich bei den Dampfwachsschmelzapparaten (s. d.) vereinigt.

Wachssalbe, aus gelbem Wachs, Hammeltalg, Terpentin, Olivenöl, Schweinefett und Kienruß bestehend, dies geschmolzen und gut verrührt, dient zum Wasserdichtmachen oder Erweichen hartgewordenen Schuhwerkes.

Wachsschabe s. Wachsmotte.

Wachsscheibe, soviel wie Wachstafel oder Wachswabe s. Wabe.

Wachsschwitzende Bienen s. „Wachs" und „Ausschwitzen des Wachses".

Wachsseife, eine aus 16 Teilen Talgseife und 2 Teilen Wachs bestehende Seife, die zum Steifmachen von Spitzen, Tüll, Musselin &c. dient und das Stärken dieser Stoffe überflüssig macht.

Wachsspiegel werden die Stellen an der Bauchseite des Hinterleibes der Arbeitsbiene genannt, wo die acht Wachsdrüsen nach außen münden und sich bei wachsschwitzenden Bienen meist dadurch kenntlich machen, daß die glimmerblättchenähnlichen Wachsschuppen aus ihnen vorstehen.

Wachsstock, Wachskerze von meist recht geringer Stärke (s. Wachskerzen) und ansehnlicher Länge, in den verschiedensten Formen und Flechtungen in den Handel kommend.

Wachstafel s. Wabe.

Wachtelweizen (Melampyrum L.), Gattung der Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae), deren Arten, oft schon im Mai und Juni bis Juli und August blühend, viel Honig geben. Erwähnt seien: der Hain-W. (M. nemorosum L.), der Wiesen-W. (M. pratense L.), der Wald-W. (M. silvaticum L.), der Acker-W. (M. arvense L.) u. a.

Wachtposten s. Schildwache und Thorwache.

Wage. Gelegentlich hat man, besonders während guter Tracht, Bienenstöcke auf eine Wage gestellt, um die Zunahme an Honig fortgesetzt kontrollieren zu können. Dies mag auch von gewissem Vorteile bei der Herbstrevision sein, wenn nicht der gesamte Bau auseinander genommen werden soll. Dann giebt die Wage an, ob für den Winter noch gefüttert werden muß oder ob genügender Wintervorrat vorhanden ist.

Wagrechter Stand ist für die Aufstellung der Bienenstöcke von großer Wichtigkeit, da sonst für die Bienen ein gerader Wabenbau geradezu unmöglich ist.

Wagen für Wanderung s. Wanderwagen.

Wahl der Bienenwohnungen. Es ist selbstverständlich, daß der Imker nur solche Bienenwohnungen anschafft, die dem Bienenleben förderlich sind und in denen er bequem und mit Nutzen imkern kann. Hierzu sind unbedingt die für Mobilbau am geeignetsten. Der bessern Überwinterung wegen wählt man in neuerer Zeit Ständerstöcke mit 3—4 Etagen und zieht dabei die Strohwohnungen den Holzwohnungen vor. Ob man Wohnungen innen mit weniger oder mehr Raum wählen soll, das richtet sich ganz nach den Trachtverhältnissen der Gegend, in der man imkert, ferner auch danach, ob man auf Honiggewinnung oder auf Völkerzucht ausgeht. Geräumige Wohnungen sind immer vorteilhafter, weil man diese für schwächere Völker verengern kann.

Waid s. Färberwaid.

Waldbienenzucht wird die Bienenzucht genannt, bei der die Bienen im Walde aufgestellt werden. Sie dürfte gegenwärtig durch die Gartenbienenzucht (s. d.) fast ganz verdrängt sein, stand jedoch früher zur Zeit des Nürnberger Zeidelwesens in hoher Blüte. Der bekannteste hierher gehörende Zeidelbetrieb fand im Nürnberger Reichswalde statt.

Waldmeister (Asperula L.), zur Familie der Sternkräuter (Stellatae) gehörende Pflanzengattung, deren Arten vom April bis Juni blühen und einigermaßen honigen. Erwähnt seien: der Acker-W. (A. arvensis L.), der echte W. (A. odorata L.), der Hügel-W. (A. cynanchica L.) u. a.

Walnuß (Juglans L.), den Walnußbäumen (Juglandaceae) zugehörender Baum, dessen im Mai erscheinende Blüten Pollen liefern. Als Arten seien genannt: der gemeine Walnußbaum (J. regia L.), der graue W. (J. cinerea L.) und der schwarze W. (J. nigra L.).

Wallwurz (Symphytum officinale L.), auch Schwarzwurz oder Beinwell genannt, zu den Rauhblättlern

(Boragineae) gehörend, blüht vom Mai bis August auf nassen Wiesen und an Gräben und giebt den Bienen Honig.

Walze s. Lagerbeute.

Walzenkorb, eine aus Stroh angefertigte, stehende Bienenwohnung in Form einer Walze, welche oben durch einen Strohdeckel abgeschlossen ist und unten auf einem losen Bodenbrette steht, wo gewöhnlich das Flugloch angebracht ist. Innen müssen in gewissen Abständen feste Holzspeiler eingespießt sein, damit der Bau nicht herunter bricht. Liegende Walzen sind vorn und hinten mit gut einpassenden Strohdeckeln versehen, von denen der vordere das Flugloch hat. (S. auch Form der Bienenwohnungen.)

Walzenstock s. Walzenkorb.

Walzwerk s. Kunstwabenpresse.

Wändeausstopfung. Für die Überwinterung der Bienen müssen alle Wohnungen so hergestellt werden, daß sie warmhaltig genug sind. Holzwohnungen mit schwachen Wänden sind kalt, solche aus starken Pfosten aber sind zu schwer, zu unhandlich und untransportabel. Man fertigt daher schon seit langer Zeit aus schwachen Brettern doppelwandige Wohnungen und stopft die Zwischenräume mit warmhaltigem Material, mit Häcksel, grober Spreu, Sägespänen, Holzwolle &c. &c. aus. In solchen Wohnungen sind die Bienen im Winter vor Kälte, im Sommer aber vor großer Hitze geschützt.

Wanderbienenzucht. Die Imker solcher Gegenden, in denen es nur Frühjahrs- und knappe Sommertracht giebt, ziehen mit ihren Völkern dorthin, wo gute und ausgiebige Spätsommer- und Herbsttracht zu finden ist, also in die Buchweizen- und Heidegegenden. Man nimmt vorher den Völkern, mit denen man wandern will, alle Honigvorräte und stattet sie mit leeren Wachstafeln oder in Ermangelung derselben mit Kunstwaben oder Waben-Anfängen aus. Es wird mit allen Stockformen gewandert, nur nicht mit der schweren Lehm- und Klotzbeute. Man

ladet die Stöcke in großer Zahl auf Wagen, schützt sie dabei vor harten Stößen und fährt sie oft meilenweit hin nach der Heide, wo sie reihenweise aufgestellt und nur leicht vor Regen geschützt werden. In neuerer Zeit hat man sich dazu große Wanderwagen (s. d.) konstruiert, in denen die Stöcke auf der Heide stehen bleiben und in denselben auch wieder heimgebracht werden. Selbstverständlich ist, daß den Wandervölkern beim Transport gehörig viel Raum und Luft gelassen wird, damit sie nicht ersticken. Die Wanderung mit den Bienen hat in mageren Jahren oft recht gute Resultate gebracht; glücklich schätzen können sich die Imker, welche nahe an Buchweizen- und Heidegegenden wohnen, so daß ihre Bienen diese Tracht selbst befliegen können.

Wanderfähigkeit ist für die äußere Form der Bienenstöcke in Gegenden, wo gewandert wird, unbedingt ein Vorteil. Sie müssen so eingerichtet sein, daß sie einesteils schnell in Stapel aufgestellt werden können, anderenteils diese rasch auseinanderzunehmen sind, damit sie schnell verladen, transportiert und wieder rasch aufzustellen sind.

Wanderkurse im Unterschiede zu seßhaften Kursen werden diejenigen Bienenzuchtlehrkurse (s. Bienenkursus) genannt, welche nicht immer auf demselben Stande unter derselben Leitung abgehalten werden. Es ist klar, daß Wanderkurse dann zu vermeiden sind, wenn es möglich ist, die einmal eingerichteten Bienenkurse immer an demselben Orte zu halten.

Wanderlehrer werden die meist von Hauptvereinen beorderten Bienenkundigen genannt, die auf Kosten des Hauptvereins von Zeit zu Zeit in ihnen bestimmten Zweigvereinen Vorträge über Bienenzucht zu halten haben. Am besten dürfte die Einrichtung der Wanderlehrer in Österreich funktionieren.

Wanderstand wird der Bienenstand genannt, den man in der Gegend errichtet, wohin man mit den Bienen

gewandert ist. Er ist meist sehr einfach und primitiv hergerichtet (s. auch „Bienenlagd" und „Fliegende Lagd").

Wanderstöcke heißen diejenigen Bienenstöcke, mit denen gewandert wird (s. Wanderfähigkeit).

Wanderung oder Wanderbienenzucht treibt derjenige Imker, welcher in seiner Gegend irgend eine Tracht vermißt und diese seinen Völkern in anderer, meist nicht allzuentfernt gelegener Gegend bieten kann und will. Besonders gern wird in Fenchel-, Buchweizen- und Heidetracht gewandert. Natürlich müssen die Bienenwohnungen leicht transportabel sein, so daß sie bequem zu verladen sind und man den Bienen leicht Luft zuführen kann. Das Verladen der Stülpen erfolgt meist auf Leiterwagen, auf die unten 2 Reihen und auf diese 3 Reihen umgekehrte, mit einem luftigen Tuche verbundene Stülpen oder Bogenstülper gesetzt werden können. Für Kastenstöcke eignet sich der Leiterwagen weniger. Hierfür wurden in neuester Zeit sogenannte Wanderwagen (s. d.) konstruiert. Das Wandern geschieht am vorteilhaftesten während der Nacht. Weiteres s. Wanderbienenzucht rc.

Wanderversammlungen nennt man diejenigen Versammlungen von Haupt- oder Zentralvereinen, die jedes Jahr oder aller zwei Jahre in einem andern Orte tagen, also gleichsam wandern. Durch diese Einrichtung, mit der meist eine größere Ausstellung verbunden ist, wird bezweckt, die Bienenzucht in den verschiedensten Gegenden bekannt zu machen und neue Freunde für die Bienensache zu werben. Die Wanderversammlungen der deutschen und österreichisch-ungarischen Bienenwirte bestehen seit 1850.

Wanderwagen, besonders konstruierte Wagen, auf welche die Bienenstöcke so aufgeladen resp. aufgestellt werden, daß am Bestimmungsorte ein Abladen unnötig ist, vielmehr die Stöcke gleich auf dem Wagen verbleiben. Dadurch wird es möglich, mit geringen Umständen von Ort zu Ort zu wandern und gleichsam die Trachten abzuweiden.

Wandschaber, ein einer Backtrogkratze ähnliches Instrument zum Abschaben der Stockwände von Wachs, Propolis und dergleichen.

Wandtabellen, an die Wand zu hängende Tafeln, welche die verschiedenen Stadien der Biene, vor allem die Brutstadien in bedeutender Vergrößerung wiedergeben, wie sie beispielsweise von E. von Lacher in Wien geschaffen wurden.

Wangen (genae), seitliche Partien des Bienenkopfes (s. d.), speziell des Gesichts.

Warmbau s. Bau.

Warmblütigkeit der Biene s. Wärmebedürfnis.

Wärme ist im Bienenstocke stets zu fühlen, solange Nahrung vorhanden ist und die Bienen durch Zehrung derselben Eigenwärme erzeugen. Hierbei kann die Wärme oft ziemlich hoch, bis zu 25° R steigen, eine Temperatur, die für Wachserzeugung und für Gedeihen der Brut notwendig ist. Siehe auch Kälte, Erstarrungstod, Wärmebedürfnis u. a.).

Wärmebedürfnis der Bienen, die Notwendigkeit des Vorhandenseins von Wärme für eine gedeihliche Entwicklung des Bienenvolkes, ist sofort daran zu erkennen, daß die Bienen sich am wohlsten fühlen und am fleißigsten arbeiten, vorausgesetzt, daß im Bienenstocke sonst alles in Ordnung ist, wenn eine Außentemperatur von etwa 20° R herrscht. Bei niedriger Temperatur (unter 8° R) tritt Erstarrung resp. unter 4° R der Tod ein. Stockwärme erzeugen die Bienen besonders nach reichlicher Nahrungsaufnahme, wobei sie sich dicht zusammenschließen (Knäuel), ferner durch Körper- und Flügelbewegung. Um darum die Wärme im Winter möglichst wenig ausstrahlen zu lassen, sind warmhaltige, gut gebaute Wohnungen zu verwenden.

Wärmeerzeugung der Bienen s. Wärmebedürfnis.

Warmer Bau s. Bau.

Warmhaltige Einwinterung. Die Biene ist kein Eisbär, sagte einst Dr. Dzierzon, sondern ein Sommervöglein, das nur in der Wärme leben und seine Lebensfunktionen verrichten kann. Vorzüglich der Winter würde den Bienenvölkern bald ein Ende bereiten, wenn sie nicht durch hinreichend gute Nahrung, dichtes Beisammensitzen im Bienenklumpen und in der warmhaltigen Wohnung einen hohen Wärmegrad zu entwickeln imstande wären. Ist die Wohnung nicht warmhaltig, so sind die Bienen gezwungen, durch starke Zehrung von ihrem Wintervorrate und starkes Fächeln mit ihren Flügeln die kalten Räume zu heizen. Darum müssen alle Völker beim Herannahen des Winters warmhaltig eingewintert werden. Ihr Wintersitz muß verengt und die vorhandenen leeren Räume müssen mit warmhaltigem Material ausgestopft werden. Ist die Wohnung selbst dünnwandig, so muß auch diese mit warmhaltigen Hüllen sorgfältig umgeben werden. (Siehe auch Einwinterung.)

Warmhaltung s. Warmhaltige Einwinterung.

Wasser, ein unentbehrliches Nahrungsmittel für die Bienen, s. Durstnot, Tränken, Tränkvorrichtung 2c.

Wasserbad, Einrichtung zum gleichmäßigen Erhitzen gewisser Substanzen (in der Bienenzucht z. B. des Honigs) bis auf eine unter dem Kochpunkte des Wassers verbleibende Temperatur, aus einem Gefäß (Topf 2c.) mit siedendem Wasser bestehend, in das hinein man das andere Gefäß mit Honig hängt oder stellt.

Wasserbedarf der Biene s. Tränken, Tränkvorrichtung, Durstnot 2c.

Wasserbehälter s. Tränkvorrichtung.

Wasserdost (Eupatorium Tourn.), Gattung der Korbblütler (Compositae), vom Juli bis Oktober und November blühend und honigend. Hierher gehören der gemeine W. (E. cannabinum L.) und der weiße W. (E. ageratoïdes L.). Letzterer stammt aus Nordamerika.

Wasserglas, sirupdicke Flüssigkeit, eine Lösung des kieselsauren Kaliums oder Natriums darstellend, die gelegentlich zu schützenden Anstrichen für Bienenstöcke oder Bienenhäuser benutzt wird.

Wassermangel s. Durstnot.

Wassernähe s. Tränkvorrichtung.

Wasserspritze s. Schwarmspritze.

Wasserträger, diejenigen älteren Arbeiterinnen, welche nach Wasser ausfliegen. Irrtümlicherweise wurden früher die Drohnen als solche bezeichnet.

Weberkarde (Dipsacus Tourn.) oder Kardendistel, Gattung der Kardengewächse (Dipsaceae), deren vom Juli bis etwa September blühende Arten gut honigen, so die gemeine K. (D. silvester Huds.), die Weber-K. (D. fullonum Mill.), die behaarte K. (D. pilosus L.) u. a.

Weberknecht (Phalangium L.) s. Kanker.

Wechsel der Königin. Wird die Königin alt und kann sie ihre Lebensfunktionen nur noch unvollständig verrichten, so wird sie von den Arbeitsbienen beseitigt, verjagt oder gar getötet, und aus den noch vorhandenen Arbeitsbieneneiern wird eine junge Mutter erzogen. Nur manchmal wird die alte Mutter noch eine Zeitlang neben der jungen leben gelassen. Oft geschieht aber dieser natürliche Königinnenwechsel zur Unzeit, wenn keine Drohnen zur Befruchtung der jungen Königin vorhanden sind, wie im Spätherbst, Winter und zeitigen Frühling; dann wird das Volk drohnenbrütig, also zu weiterem Fortbestehen untauglich. Daher duldet der vorsichtige Imker auf seinem Stande niemals zu alte Mütter. Er führt den künstlichen Königinnenwechsel zur rechten Zeit im Sommer herbei, indem er die alten Mütter ausfängt und durch die Bienen junge Mütter aus den noch vorhandenen Arbeitsbieneneiern erbrüten läßt oder gleich zum Ausschlüpfen reife Weiselzellen einfügt oder gar junge, befruchtete Königinnen kunstgerecht zusetzt.

Wegerich (Plantago L.), Gattung der Wegerichgewächse (Plantagineae), auf Wiesen und an Wegen häufig auftretend und den Bienen Pollen gebend. Der große W. (Pl. major L.) blüht vom Juni bis Oktober, der mittlere W. (Pl. media L.) und der lanzettliche W. (Pl. lanceolata L.) vom April bis September.

Wegfangen der Königin s. Königin-Ausfangen.

Wegnahme des Honigs siehe Honigausschneiden, Honigernte, Beschneiden der Bienenstöcke 2c.

Wegwarte (Cichorium Tourn.) oder Cichorie, Gattung der Korbblütler, deren Arten vom Juni bis September und Oktober blühen und Honig spenden. Hierher gehören die gemeine W. (C. intybus L.) und die als Salatpflanze bekannte Endivie (C. endivia L.).

Wehrlosigkeit der Drohnen, eine Thatsache, die sich besonders bei der Drohnenschlacht (s. d.) zeigt und darin begründet ist, daß die Drohnen keinen Wehrstachel besitzen und daß ihre Oberkiefer als Beißwerkzeuge nur recht minderwertige Ausbildung zeigen.

Weibchen im ausgebildeten, also normalen Zustande in der Bienenkolonie ist die Königin (s. d.); die Arbeitsbienen (s. d.) gelten als verkümmerte Weibchen.

Weibliches Ei nennt man das Ei, aus dem sich eine Königin sowohl als eine Arbeiterin entwickeln kann, je nach der Art der Nahrung, die der Larve zugeführt wird. Es bedarf, um ein weibliches Wesen zu ergeben, der Befruchtung durch einen oder einige Samenfäden, da alle im Eierstocke der Königin entstehenden Eier männlicher Natur sind.

Weide (Salix Tourn.), Gattung der Weidengewächse (Salicineae), deren zahlreiche Arten in ihren Blütenständen (Kätzchen) den Bienen im Frühjahre vom März bis Mai reichlich Honig und Pollen spenden und die allerorten in Menge angepflanzt werden sollten. Ganz besonders sind zu nennen: die Bruch-W. (S. fragilis L.), die

Silber-W. (S. alba L.), die Mandel-W. (S. amygdalina L.), die Korb-W. (S. viminalis L.), die graue W. (S. cinerea L.), die Sal-W. (S. caprea L.) und viele andere.

Weide als Nahrungsquelle für die Bienen s. Bienenweide.

Weidenröschen (Epilobium L.), artenreiche Gattung der Nachtkerzengewächse (Onagraceae), etwa vom Mai bis August und September blühend und meist recht gut Honig und Pollen spendend. Bekanntere Arten sind: das schmalblättrige W. (E. angustifolium L.), das behaarte W. (E. hirsutum L.). das kleinblütige W. (E. parviflorum Schreb.), das Berg-W. (E. montanum L.), das Sumpf-W. (E. palustre L.) u. a.

Wein s. Honigchampagner.

Weinrebe (Vitis vinifera L.), zu den Rebengewächsen (Ampelidaceae) gehörend, im Mai und Juni blühend, den Bienen in den kleinen Blütchen aber kaum irgend welchen Ertrag liefernd.

Weintrauben bieten den Bienen, sobald die Beeren unbeschädigt sind, keinerlei Nahrungsstoff. Sind die Beeren jedoch durch Vögel oder Hornissen, Wespen und dergleichen verletzt, so saugen wohl auch die Bienen davon. Doch sind ihre Kiefer zu schwach, als daß sie die Beeren selbst aufzubeißen vermöchten.

Weisel s. Königin.

Weiselableger oder Mutterableger s. Ableger.

Weiselburg s. Weiselhäuschen.

Weiseldrohnenbrütig wird ein Stock genannt, sobald die Königin drohnenbrütig ist, d. h. nur Drohneneier legt. Dieselbe muß, soll das Volk nicht zugrunde gehen, sofort durch eine gesunde Königin ersetzt werden.

Weiselhäuschen, Weiselburg, Weiselkäfig, Mutterhäuschen, Königinkäfig nennt man einen kleinen mit Drahtgitter umgebenen Käfig, in den die Königin bei Gefahr des Abstechens durch die Bienen gebracht und so dem

Volke beigegeben wird. Sie wird von den Bienen durch das Gitter hindurch gefüttert, nimmt den Geruch des Volkes an und kann nach 2—3 Tagen ohne Gefahr frei unter die Bienen einlaufen gelassen werden. Die Konstruktion dieser Weiselhäuschen ist außerordentlich verschieden, worüber ein Einblick in den Katalog eines Handelsbienenstandes Beweis giebt.

Weiselkäfig s. Weiselhäuschen.

Weiselkrankheit eines Volkes muß angenommen werden, wenn dasselbe eine zur Zucht untaugliche oder gar keine Königin besitzt oder wenn die Königin abhanden gekommen und eine eierlegende Arbeitsbiene (s. Drohnenmutter) sich der Herrschaft im Stocke bemächtigt hat. Das Volk ist somit entweder weiselschlecht oder weisellos oder endlich weiselfalsch (s. auch „drohnenbrütig“ und „organisch fehlerhafte Königin“).

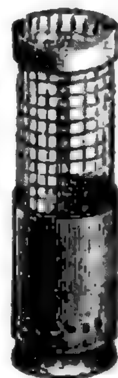
Weisellos wird ein Volk genannt, wenn es durch irgend welchen Zufall seine Königin verloren hat. Besitzen die Bienen noch junge Bienenbrut, so vermögen sie sich eine junge Königin nachzuziehen, andernfalls muß der Imker durch Zugeben einer Reservekönigin nachhelfen (s. Kennzeichen der Weisellosigkeit).

Weisellosigkeit s. „weisellos“ und „Kennzeichen der Weisellosigkeit“.

Weiselmutterstock, soviel wie Weiselableger, s. Ableger.

Weiselnäpfchen s. Königinzelle.

Weiselrichtig s. Beisetzen der Königin.



Weiselröhrchen, einfache fingerstarke Röhrchen aus Drahtgaze mit Schutzmantel für die Königin, an beiden Seiten durch kleine Korkstöpsel verschließbar, in denen Königinnen einem Volke beizusetzen sind. Auch eignen sie sich gut zum Einfügen reifer Königinzellen. Von G. Heiden-

reich in Sonnenburg wird das Stück mit 20 bis 25 Pfg. abgegeben.

Weiselstöcke werden solche Stöcke genannt, die nur den Zweck haben, Weiselzellen und Königinnen zu liefern. (S. Königin-Zucht und Königin-Zuchtkästchen).

Weiseltransportkäfig, ein Weiselhäuschen (s. d.), in dem die Königin in Begleitung von Bienen weithin ohne Gefahr für ihr Leben verschickt werden kann.

Weiselunfruchtbarkeit s. Weiseldrohnenbrütig.

Weiselunruhe s. Unruhe im Bienenvolke.

Weiselzelle s. Königin-Zelle.

Weiselzucht nennt man die Aufzucht resp. Erbrütung junger Königinnen (s. Königin-Zucht) in geeigneten Königin-Zuchtkästchen (s. d.).

Weiser, soviel wie Königin (s. d.).

Weißdorn (Crataegus L.) oder Hagedorn, Gattung der Rosengewächse (Rosaceae), deren Arten im Mai, Juni oder Juli blühen und gut honigen, so der gemeine W. (C. oxyacantha L.), der eingriffelige W. (C. monogyna Jacq.) und der Feuerdorn (C. pyracantha Brckh.).

Weite der Bienenwohnung s. „Einrichtung der Bienenwohnung“ und „Größe der Bienenstöcke“.

Weizenmehl s. Mehlfütterung.

Weltgegend des Bienenfluges siehe Richtung des Bienenflugs.

Werkbiene, lokale Bezeichnung für Arbeitsbiene.

Werkzeuge der Bienenzüchter s. Imkergeräte.

Wermut (Artemisia absinthium L.), zur Gattung Beifuß (Artemisia L.) unter den Korbblütlern (Compositae) gehörend, von kräftigem Geruche, der den Bienen zuwider ist, weshalb man ihn zum Beräuchern der Bienen resp. zur Verhütung von Räuberei verwendet.

Wert der leeren Waben. Da die Bienen zur Produktion eines Pfundes Wachs wenigstens 10 Pfund Honig verzehren müssen, so hat leerer schöner Arbeits-

bienenbau für den Imker einen hohen Wert, besonders wenn dieser auf reichen Honiggewinn ausgeht. Bei guter Tracht hängt er den Bienen die leeren Waben, mit Vorteil sogar die schönen hellen Drohnenwaben in den Honigraum, die in kurzer Zeit mit Honig angefüllt werden. Leere schöne Arbeitsbienenwaben benutzt er zur Erweiterung des Brutnestes, zur Zusammenstellung schönen Baues für Ableger und Schwärme und zur Verhinderung des Drohnenbaues. (Weiteres s. Wabenbaubeförderung).

Wesen der Biene oder Einzelwesen (s. d.), Bezeichnung für jedes einzelne der dreierlei Bienenwesen im Bienenstocke, also für Königin, Drohne oder Arbeitsbiene. Unter Gesamtwesen versteht man im allgemeinen den Bienenstock, also sowohl alle zu einer geordneten Gesellschaft verbundenen Bienen als auch das zu ihnen gehörende Wachsgebäude.

Wespe (Vespa L.) oder Faltenwespe, Gattung der Hautflügler (Hymenoptera), deren verschiedene Arten den Bienen mehr oder weniger schaden, indem sie als echte Raubwespen die Bienen im Fluge erhaschen, ihnen die weicheren Körperteile (Muskeln, Honigblase ꝛc.) entreißen und damit ihre Larven füttern. Weiteres s. Hornisse (Vespa crabro L.).

Westſtand wird der Ausflug der Bienen genannt, der nach Westen gerichtet ist. Ein solcher Ausflug muß möglichst vermieden werden, da er äußerst unvorteilhaft ist, weil fast während des ganzen Sommertages auf die Fluglöcher die Sonne brennt, wodurch die Bienen unter der Hitze sehr zu leiden haben.

Weygandt, C., geboren am 1. November 1843 zu Patersberg bei St. Goarshausen, studierte in Tübingen, Erlangen und Bonn Theologie, wurde später in Cleeberg, dann in Eschbach angestellt und lebt gegenwärtig als Pfarrer in Flacht bei Diez, wo er sich der Zucht der

Bienen widmet, um die er sich hohe Verdienste erworben hat, so durch das „Umlarven“, die „trockenen Bienenexkremente“, „den heizbaren Bienenstand“ u. dergl. m.

Wichtigkeit der Biene im Haushalte der Natur s. Nutzen der Bienenzucht.

Wicke (Vicia L.), Gattung der Schmetterlingsblütler (Papilionaceae), deren zahlreiche Arten gut honigen. Die Blütezeit fällt in die Monate Mai bis etwa August. Erwähnt seien die gebaute W. (V. sativa L.), die schmalblättrige W. (V. angustifolia All.), die Zaun-W. (V. sepium L.), die Saubohne (V. faba L.), die Wald-W. (V. silvatica L.), die Vogel-W. (V. cracca L.), die rauhhaarige W. (V. hirsuta Koch) u. a. m.

Wiese. Die Wiese mit ihren saftigen Blumen und Kräutern bildet meist eine treffliche Bienenweide. Die besten Wiesenpflanzen sind gleichzeitig die besten Bienennährpflanzen; hierzu gehören Wiesenklee, kriechender Klee, Goldklee, Platterbse, Wicke, Augentrost, Wegerich, Günsel, Hahnenfuß, Salbei, Knöterich, Dotterblume, Kümmel u. a.

Widerliche Pflanzen für die Bienen sind Pflanzen, die durch ihren starken, widerlichen Geruch abstoßen, z. B. Wermut, Kamille, Wallnuß u. a.

Widrige Gerüche werden von den Bienen möglichst gemieden, weshalb der Imker solche von den Immen fernhalten soll. So ist der Geruch der Mäuse, Katzen, Hunde, Pferde &c. den Bienen so zuwider, daß sie durch denselben zu Stechlust gereizt werden resp. lieber eine Wohnung verlassen, die nach diesen riecht. Es ist deshalb vorteilhaft, Wohnungen, in die Schwärme eingeschlagen werden, vorher mit Melissenkraut auszureiben, da dieser Geruch den Bienen angenehm ist.

Wilde Bienen, besser wildlebende Bienen, auch Feldbienen (s. d.), nennt man im allgemeinen herrenlose, ohne menschliche Pflege in hohlen Baumstämmen, Mauerspalten oder dergleichen sich aufhaltende Bienen.

Wilder Honig wird gelegentlich der Honig wildlebender Bienen genannt, der sich von dem unserer Honigbiene keineswegs unterscheidet. Der wilde Honig der Bibel (z. B. nährte sich Johannes in der Wüste von Heuschrecken und „wildem Honig") dürfte jedoch kein Bienenhonig, sondern Traubenhonig (s. d.) oder ein Ausschwitzungsprodukt gewisser Pflanzen (Mannaklee?) gewesen sein.

Willkürbau oder Wirrbau s. Bau.

Winde (Convolvulus Tourn.), Gattung der Windengewächse (Convolvulaceae), etwa vom Juli bis September blühend und den Bienen Honig und Pollen spendend. Erwähnt seien die Acker-W. (C. arvensis L.), die Zaun-W. (C. sepium L.), die purpurrote W. (C. purpureus L.) und die dreifarbige W. (C. tricolor L.).

Windschutz s. „Schutzwände" und „Lage des Bienenstandes".

Windwachs, vom Wachsfabrikanten gewählter Ausdruck für ungefüllte Waben.

Windzug resp. Zugluft ist für die Lage eines Bienenstandes (s. d.) zumeist recht nachteilig, da die Bienen nie recht gedeihen wollen, vom Winde zu Boden geworfen werden und hier im Frühlinge meist erstarren und zugrunde gehen.

Winkelmaß, ein aus zwei senkrecht zu einander stehenden Schenkeln bestehender Apparat aus Holz oder Eisen, der für das genau winkelrechte Anfertigen der Bienenwohnungen ꝛc. von besonderer Wichtigkeit ist.

Winkelrechte Wohnungen siehe „Winkelmaß" und „Bienenwohnung".

Winter, die kalte Jahreszeit, für die in bezug auf die Bienen vom Imker besonders gesorgt werden muß. Vergleiche hierzu „Auswinterung", „Einwinterung", Überwinterung ꝛc.

Winterausflüge. Viele öfter vorkommende Ausflüge der Bienen im Winter bringen den Völkern großen Schaden, da viele Bienen dabei zugrunde gehen und die glücklich heimgekehrten nach jedem solchen Ausfluge mit

Macht über den Wintervorrat herfallen. Doch sind einige solcher Ausflüge sehr erwünscht, weil sie höchst wohlthätig für die weitere gute Überwinterung und Auswinterung der Bienen sind. (Siehe Reinigungsausflug.)

Winterbedarf der Bienen. Da man vorher niemals wissen kann, ob der Winter kurz oder lang, sehr kalt oder gelinde oder gar wechselvoll und unruhig sein wird, so muß der Imker bei der Einwinterung seiner Bienen gewissenhaft dafür sorgen, daß jedes Volk im Durchschnitt mindestens 18 bis 25 Pfund Futtervorrat mit in den Winter nehmen, lieber mehr wie weniger, für mittelstarke Völker berechnet. In gleichmäßigen Wintern zehrt ein Volk, wenn es sonst warm sitzt, monatlich kaum $2^1/_2$ Pfund von seinem Wintervorrate, natürlich zu Ausgang des Winters mit jedem Tage mehr, da es dann für das sich stets mehrende und erweiternde Brutgeschäft bedeutend mehr Futter und Wärme braucht. Nicht warm gehaltene Völker, bei denen die Wärme im Stocke unter 8° R. sinkt, werden dann desto schneller mit ihrem Wintervorrate fertig, und der Imker muß dann schleunigst mit Honig- oder Futtertafeln nachhelfen. (Siehe Überwinterung.)

Wintereinrichtung s. Einwinterung, Überwinterung und Überwinterungsraum.

Winterfutter s. Fütterungsmethoden, Einwinterung 2c.

Wintergrün (Vinca L.) s. Immergrün.

Winterhonig s. Winterbedarf der Bienen.

Winterknäuel, die Zusammenhäufung der Bienen im Winter zu einem dichten, etwa einer Kugel entsprechenden Bienenklumpen zwecks gegenseitiger Erwärmung. (Weiteres s. „Bewegung im Bienenknäuel“.)

Winterlager oder Wintersitz wird der Ort im Bienenstocke genannt, wo sich die Bienen während des Winters, zum Winterknäuel zusammengezogen, aufhalten. Dasselbe findet sich stets im Brutraume des Stockes mit den Honigvorräten über sich.

Winterlokal. Bleiben die Stöcke über Winter auf dem Sommerstande stehen, so müssen die Bienen, besonders bei wechselvoller Witterung, sehr viel von ihrem Wintervorrate zehren, und oft tritt dann großer Mangel ein. Um dies zu verhindern, stellen viele Imker ihre Völker in ein möglichst frostfreies Winterlokal, in einen trocknen, dunklen Keller, in welchem gesunde Luft vorhanden ist, oder in einen ruhig gelegenen, dunklen Schuppen, wo sie die Stöcke in wärmendes Material einhüllen. Andere vergraben sie in Erdgruben (s. Miete) und bringen sie erst wieder auf den Sommerstand, wenn im Frühlinge andauernd milde Wärme zu erhoffen ist. Hierdurch wird viel Winterfutter erspart und eine gute Überwinterung erzielt.

Winterlüftung s. „Lüften der Bienenstöcke" u. „Luftnot".

Winterquartier s. „Winterlokal" u. „Überwinterung".

Winterruhe s. „Ruhe" und „Störungen".

Winterschlaf s. Schlaf der Bienen.

Winterschutz s. Schutz der Bienen vor Kälte.

Wintersitz s. Winterlager.

Winterstand, der Gegensatz zum Sommerstand der Bienen, bei vielen Bienenzüchtern dasselbe, da das Einbringen der Stöcke in einen besondern Winterstand oft nicht möglich ist (s. auch Winterlokal).

Winterständig nennt man ein Bienenvolk, wenn es soviel Honigvorrat besitzt, daß es ohne Hungersnot durch den Winter kommt. Vergleiche Winterbedarf.

Winterungsfähig, d. h. fähig zur Einwinterung ist ein Bienenvolk, wenn es genügend Honigvorrat für den Winter besitzt (s. Winterbedarf), wenn es eine gesunde, möglichst junge Königin hat und wenn es so volksstark ist, daß es etwa vier Wabengassen zu besetzen vermag.

Winterversorgung s. Einwinterung.

Wintervorrat nennt man die im Stocke für die Winterzehrung (s. d.) der Bienen vorhandene Honig- und Pollenmenge. S. Einwinterung.

Winterzehrung. Zur Zehrung für die Bienen im Winter ist guter Honig, der nicht krystallisiert, das beste, oder auch im Herbste gefütterter guter Kandis- oder Krystallzucker, ebenso die neuen Zuckertafeln. Geringwertige Zuckerarten oder andere Surrogate sind den Bienen nur schädlich und erzeugen Ruhr und andere Bienenkrankheiten. (Weiteres s. Winterbedarf.)

Wirkung des Bienenstichs s. Bienenstich.

Wirrbau s. Bau.

Wirtschaftsjahr s. Bienenjahr.

Wirtschaftsplan oder Betriebsplan, ein Entwurf, in welchem Umfange und auf welche Art und Weise man unter Berücksichtigung persönlicher, örtlicher und sonstiger einschlägiger Verhältnisse die Bienenzucht betreiben will. Hierbei kommt vor allem in Betracht der Zweck und der Umfang der Bienenzucht, die Art des Betriebes, ob mobil oder stabil, die Beschaffenheit des Standortes, die Einrichtung des Bienenstandes, die persönlichen Verhältnisse des Imkers, die Bienenrasse, die zu erzielenden Produkte und vieles andere mehr.

Wissenschaftliche Untersuchungen in der Bienenzucht machten sich vor allem nötig bei Feststellung der Lehre der Parthenogenesis, sie sind noch jetzt nötig zur Erforschung der Anatomie des Bienenkörpers. Daß hierbei das Mikroskop eine Hauptrolle spielt, ist selbstverständlich.

Witterung, der jeweilig an einem Orte bestehende Gesamtzustand der Atmosphäre, in Hauptsache durch die Richtung des Windes bestimmt, der je nach den Gebieten, aus denen er weht, Wärme oder Kälte, Trockenheit oder Feuchtigkeit mitbringt. Sie hat auf die Bienenzucht großen Einfluß, denn bei warmem Wetter ist beispielsweise der Honigertrag größer, während bei feuchtem Wetter die Schwärme häufiger fallen. Kühles Wetter mindert die Lebensthätigkeit der Biene, warme Witterung und Gewitterluft regt dieselbe an. Daß die Bienen

Wetterpropheten sind, wird gelegentlich angenommen; doch sind dies nur Vermutungen, denen jegliche wissenschaftliche Grundlage fehlt.

Witterungsschutz, s. „Lage des Bienenstandes", „Schutz der Bienen vor Kälte", „Schutzwände" rc.

Witterungsverhältnisse s. Witterung.

Wohnung der Bienen s. Bienenwohnung.

Wohnungsänderung während des Begattungsausfluges einer Königin s. Veränderung an der Wohnung.

Wohnungsbeschaffenheit s. „Bienenwohnung" und „Einrichtung der Bienenwohnung".

Wohnungserkennung der Bienen ist eine Thatsache, da ein Verfliegen derselben auf andere Stöcke doch immer nur Ausnahme ist. Bei ihrem ersten Ausfluge, dem sogenannten Vorspiel, betrachtet sich die Biene Ort und Gestalt des Stockes, Lage des Flugloches und des Flugbrettchens, wohl auch die ganze Umgebung genau, so daß ein Verirren nur höchst selten eintritt.

Wolf s. Bienenwolf.

Wollkraut (Verbascum L.) s. Königskerze.

Wundkraut (Anthyllis vulneraria L.) oder Wollklee, zu den Schmetterlingsblütlern (Papilionaceae) gehörend, auf trockenen Wiesen und Hügeln im Mai und Juni blühend und den Bienen Honig und Pollen gebend.

Würfelstülper, eine besondere Form des Stülpers, der bis zur Haube viereckig und diese dann kuppelförmig ist.

Würger (Lanius L.), Gattung der Sperlingsvögel (Passeres), deren verschiedene Arten mit Recht als arge Bienenmörder gelten. Ihre Mordlust an Mäusen, kleineren Vögeln, Fröschen, Blindschleichen und allerhand Insekten geht soweit, daß sie, gesättigt, ihre neuen Opfer auf Dornen aufspießen. Hierher zählen: der große W. (L. excubitor L.), der Dorndreher oder Neuntöter (L. collurio L.), der schwarzstirnige W. (L. minor L.), der Rotkopf-W. (L. ruficeps Bechst.) u. a.

Wurster, S. F., ein eifriger Bienenschriftsteller, von dem folgende Werke erwähnt seien: „Vollständige Anleitung zu einer nützlichen und dauerhaften Magazin-Bienenzucht. 1790.“ „Von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen. 1802.“ „Beobachtungen und Erfahrungen in der Bienenzucht. 1805.“

X.

Xenophon, griechischer Geschichtsschreiber, geboren um 434 vor Christus in Athen, zugleich Staatsmann und Feldherr, gestorben um 355 in Korinth. Er teilt in seiner „Anabasis“ mit, daß er in der Gegend von Trapezunt am schwarzen Meere viele Bienenstöcke vorgefunden habe, daß aber seine Soldaten, die von den Honigwaben genossen, krank wurden und Erbrechen bekamen. Diejenigen, die wenig genossen, wurden wie trunken, andere, die viel verzehrt hatten, waren wie wahnsinnig und einige starben. Die Mutlosigkeit war allgemein und es erschien fast, als ob das ganze Heer eine Niederlage erlitten hätte. Nach 2—4 Tagen trat Besserung ein.

Y.

Ysop (Hyssopus officinalis L.), zu den Lippenblütlern (Labiatae) gehörende, aus Südeuropa stammende Gartenpflanze, die vom Juli bis August blüht und den Bienen Honig spendet.

Z.

Zahl der Bienen eines Volkes s. Bienenvolk.

Zahl der Drohnen im Bienenvolke s. Drohnenzahl.

Zahme Biene, Bezeichnung für unsere Honigbiene (Apis mellifica L.), wodurch ausgedrückt werden soll, daß

dieselbe in der Nähe menschlicher Wohnungen von Menschen in Körben oder Stöcken gezüchtet wird, ohne jedoch damit die Annahme einer Zähmung verbinden zu wollen.

Zahnkitt, eine Mischung von 3 Teilen reinem weißem Wachs mit $3^1/_2$ Teilen Mastix und einigen Tropfen Pfefferminzöl. Dies zusammengeschmolzen und in Pillenform gebracht, dient zum Ausfüllen hohler Zähne.

Zange s. Wabenzange.

Zapfenloch, oberste Öffnung der Strohstülpe oder des Magazinstockes von Faustgröße, besonders zur Fütterung wohl geeignet.

Zapfenrähmchen werden diejenigen Rähmchen genannt, bei denen die Seitenteile in das Oberteil eingezapft und mit dem Unterteil durch einen sogenannten Schwalbenschwanz verbunden sind.

Zarte Waben werden die ganz frisch gebauten, weißen Bienen- und Drohnenwaben genannt, die bei der Wanderung leicht herunterbrechen und deshalb besonders geschützt resp. gestützt werden müssen.

Zaun s. Schutzwände.

Zaunblume (Anthericum L.), Gras- oder Zaunlilie, Gattung der Liliengewächse (Liliaceae), deren Arten vom Mai bis Juli blühen und den Bienen Pollen spenden. Besonders erwähnt sei die ästige Z. (A. ramosum L.), die astlose Z. (A. liliago L.) und die als Ampelpflanze bekannte Sternbergs Graslilie (A. sternbergianum Steudel).

Zaunrübe (Bryonia L.), Gattung der Kürbisgewächse (Cucurbitaceae), vom Juni bis Juli blühend und gut honigend. Bekannt sind die rotbeerige Z. (B. dioica Jacq.) und die schwarzbeerige Z. (B. alba L.).

Zaunschutz s. Schutzwände.

Zehneckiger Pavillon, ein aus Mehrbeuten zu einem Pavillon (s. d.) zusammengestelltes, mit Dach versehenes Bienenhaus, das mit Thür und Fenstern als Grundriß ein Zehneck bildet. Jede der 9 mit Stöcken zu be-

setzenden Seiten faßt 4 übereinander gestellte Zweibeuten, so daß in diesem Pavillon im ganzen 72 Völker in 36 Zweibeuten untergebracht werden können.

Zehrung s. Winterzehrung.

Zeichen der Begattung s. Begattungszeichen.

Zeichen des Schwärmens s. „Kennzeichen des Schwärmens" und „Schwarmvorzeichen".

Zeichen der Weisellosigkeit s. „Kennzeichen der Weisellosigkeit" und „weisellos".

Zeidelbienenzucht wird die Methode der Bienenzucht genannt, welche die Völker nur in dem Maße vermehrt, als der zufällige Abgang beträgt. Sie imkert mit Stabilbetrieb und gewinnt den Honig, auf den es in Hauptsache ankommt, durch Ausschneiden oder Zeideln, was gewöhnlich im Frühjahre stattfindet. Die Zeidelzucht ist gegenwärtig bedeutend zurückgegangen; beispielsweise findet sie in manchen Gegenden des Schwarzwaldes noch Anhänger.

Zeidelbrett wurde bei der Klotzbeute das Brett genannt, womit die Öffnung derselben geschlossen wurde.

Zeidelgericht nennt man die bis 1796 im Nürnberger Reichswalde bestehende, aus Zeidlern zusammengesetzte Gerichtsbarkeit, die nur in Angelegenheit der Bienensache Recht zu sprechen und darauf zu sehen hatte, daß alle den Zeidlern und dem Zeidelwesen zugestandenen Privilegien richtig gewahrt wurden. Siehe auch Nürnberger Zeidler.

Zeidelgut wird zur Zeit der Nürnberger Zeidler (s. d.) das Gut resp. der Gutshof genannt, welches laut ausgestellten Privilegien den damaligen Zeidlern ausdrücklich zugesprochen worden war und womit eine Reihe von Rechten (Holzfällen ꝛc.) und Pflichten (Kriegsdienste, Honiggeld ꝛc.) verbunden waren.

Zeidelmethode s. „Zeidelbienenzucht" und „Methoden der Bienenzucht".

Zeideln, soviel wie das Ausschneiden des Honigs aus den Bienenstöcken.

Zeidler, früher allgemeine Bezeichnung für Bienenzüchter, jetzt nur noch von solchen Imkern gebraucht, die Zeidelbienenzucht betreiben.

Zeidelweide wurde während des mittelalterlichen Zeidelwesens diejenige zu erpachtende oder erbliche Landstrecke, zum Zeidelgut gehörend, genannt, die von den jeweiligen Zeidlern abgeweidet werden durfte.

Zeidelwesen, Bezeichnung für die gesamte Zeidelbienenzucht, die besonders im Mittelalter in hoher Blüte stand, z. B. in den Nürnberger Reichswaldungen. (Siehe auch Zeidelbienenzucht.)

Zeidelzeit, die Zeit, zu der nach der Zeidelmethode (s. Methoden der Bienenzucht) den Bienen der Honig genommen, also gezeidelt wird. Dies findet hier stets im Frühjahre statt.

Zeit zum Ankauf von Bienen. Die beste Zeit hierzu ist der Frühling, nachdem die Völker gut durchgewintert sind und man an der vorgeschrittenen Brut und am Beginn des Bauens die Lebenskraft der Völker und ihrer Königinnen erkennen kann.

Zeit zum Ankauf von Schwärmen kann nur die Zeit des Schwärmens selbst sein, also Mai bis Ende Juli (weiteres siehe Schwarmkauf).

Zeitschriften s. Bienenzeitungen.

Zellen s. Bienenzelle.

Zellenableger, mittels einer Königinzelle gebildeter Ableger (s. d.).

Zellenarten s. Bienenzelle.

Zellenbau s. Bau.

Zellenbedeckelung s. „Zellendeckel“ und „Deckeln oder verdeckeln“.

Zellenboden, die Grundlage, auf der die Bienenzelle errichtet ist, eine aus Rhomben zusammengesetzte

dreiseitige Pyramide bildend. Den gleichen Zellengrund besitzen auch die aus Bienenzellen hervorgegangenen Nachschaffungszellen (s. d.), während die Schwarmzellen einen glatten Zellenboden zeigen.

Zellendeckel werden die aus Wachs und etwas Pollen bestehenden Verschlüsse der mit reifer Brut oder mit Honig gefüllten Zellen genannt. Sie sind für die Brut porös, damit die Nymphen zu atmen vermögen.

Zellenform. Die Form der Arbeiter- und Drohnenzelle ist eine sechsseitige Säule mit am Grunde dreiseitiger Pyramide, die Königinzelle besitzt Eichelform. (S. Bienenzelle und Königinzelle.)

Zellenkästchen, ein bei der Weiselzucht benutztes Zuchtkästchen, in das man die ausgeschnittene Königinzelle zum Zwecke der Bildung eines Ablegers in eine Wabe desselben überträgt.

Zellenmutterstock, soviel wie Zellenableger s. Ableger.

Zellenrähmchen werden diejenigen Rähmchen genannt, welche durch Querstäbe in mehrere Fächer geteilt sind, von denen jedes bei der Königinzucht zur Aufnahme eines genau eingepaßten, mit Drahtgitter versehenen Kästchens dient, in dem eine bald auslaufende Weiselzelle mit 1—2 Dutzend Bienen und etwas Honig sich befindet. Auf diese Weise kann man in einem einzigen Stocke die Zucht mehrerer Weisel zugleich betreiben.

Zellenrand, die oberste Umrahmung der Zelle, die etwas verdickt ist und teilweise das Material für die späteren Zelldeckel liefert.

Zellenschützer, als Schutz für Königinzellen im Stocke verwendet, wozu sich Pfeifendeckel (s. d.) oder einfache Kapselkäfige eignen, die direkt über die Königinzelle auf die Bienenwabe aufgedrückt werden.

Zerschneiden der Körbe, ein Ausschneiden der Waben, um diese in Mobilstöcke zu bringen, s. Übergang zur Mobilbienenzucht.

Zerstören der Drohnenbrut ist kein radikales Mittel, die Völker, welche viel Drohnenbrut ansetzen, von dieser Neigung abzubringen, denn sie errichten an der zerstörten Stelle doch sofort wieder neue Drohnenzellen und -Tafeln, die auch wieder mit Drohneneiern bestiftet und sorgfältig gepflegt werden. Hier hilft nur die Wegnahme aller Drohnenbruttafeln und Einhängen von guten Arbeitsbienenwaben oder von ganzen Kunsttafeln.

Zerstörung der Weiselzellen erfolgt teils durch die Bienen oder die Königin, teils durch den Imker. Ersterer Fall tritt ein, wenn die Bienen Weiselzellen selbst bis zum Verdeckeln im Stocke haben und plötzlich reiche Tracht mit trockener, heißer Witterung oder auch, wenn naßkaltes Wetter eintritt. Erlischt in einem abgeschwärmten Volke der Schwarmtrieb, so wird der ersten ausgekrochenen Königin das Zerstören noch vorhandener Weiselzellen gestattet. Durch den Imker muß aber die Zerstörung etwa vorhandener oder auch nur begonnener Weiselzellen unbedingt erfolgen, wenn einem weisellosen Volke eine Königin zugesetzt werden soll. Solange Weiselwiegen vorhanden sind, darf eine Königin im Stocke nie freigelassen werden. Auch wenn weiteres Schwärmen verhindert werden soll, kann man dies durch Zerstören resp. Zerdrücken der Weiselzellen mit sichrem Erfolge thun.

Zerstoßener Honig, soviel wie Stampfhonig, s. „Einstampfen des Honigs" und „Futterhonig".

Zeugungs-Organe oder Geschlechtsorgane der drei Bienenwesen s. unter „Arbeitsbiene", „Drohne", „Königin", „Eierstock", „Scheide", „Penis" 2c.

Zieboldsche Tränkflasche, ein von Pfarrer Ziebold in Schlesien konstruierter Tränkapparat, einer Schnapsflasche mit etwas gebogenem Halse nicht unähnlich, die über den Wintersitz der Bienen zu liegen kommt und den Bienen leicht zugänglich gemacht werden muß. Weiteres s. Tränkkammer.

Ziest (Stachys Tourn.), Gattung der Lippenblütler (Labiatae), meist im Juli und August blühend und den Bienen Honig gebend. Hierher gehören: der Wald-Z. (St. silvatica L.), der Sumpf-Z. (St. palustris L.), der Feld-Z. (St. arvensis L., blüht bereits im Mai bis Oktober), der deutsche Z. (St. germanica L.), der jährige Z. (St. annua L.) u. a.

Zimmerbienenzucht treiben mehr die Gelehrten zu ihrem Studium oder solche Leute, die sonst keinen Raum haben, einen Bienenstock aufzustellen und doch gern einen solchen zu ihrem Vergnügen oder zur Beobachtung in ihrer Nähe haben möchten. Zu diesem Zwecke nimmt man aus dem linken Fensterflügel die unterste Glastafel heraus, rückt den Stock, dem man hinten eine sichere Unterstützung giebt, scharf an die entstandene Öffnung und verwahrt alle etwa noch vorhandenen Spalten so, daß keine Biene ins Zimmer eindringen kann. An den Flug von da aus gewöhnen sich die Bienen sofort und arbeiten rüstig weiter in ihrem Heim. Dies gewährt jedem Naturfreund ebensoviel, ja noch mehr Freude und Genuß, als etwa ein Aquarium oder dergleichen.

Zischen der Bienen, eigentümliche Zornesäußerung der Bienen, die auf andere Bienen sofort ansteckend wirkt und beispielsweise sich bei der Vereinigung zweier Völker zeigt. Doch bringt ein wenig Rauch sofort beruhigende Wirkung hervor.

Zitronenkraut, Zitronenmelisse, s. Melisse.

Ziwansky, Franz, Dr. med., k. k. österreichischer Regimentsarzt zu Brünn (Mähren), ein hervorragender, verdienstvoller Imker. Er gründete die „Honigbiene von Brünn“ und schrieb 1873: „Kurze Anleitung zum Betriebe vernunftgemäßer Bienenzucht“.

Zorn der Bienen, jene gewaltige Erregung derselben, Menschen oder Tiere zu überfallen und blindlings darauflos zu stechen. Er kann verschiedene Ursache haben; meist beruht

er auf einer außerordentlichen Erregtheit des ganzen Volkes durch allzugroße Hitze, auf irgend welchen Störungen oder dergleichen mehr. Für gewöhnlich läßt sich der Zorn der Biene durch Beräuchern unterdrücken. Bei größerer Erregtheit ist meist auch der Imker machtlos und kann nur die eintretende Dunkelheit Ruhe und Frieden bringen.

Zucht s. Bienenzucht.

Zuchtarten s. Methoden der Bienenzucht.

Zuchtbiene, besondere Bezeichnung für Bienenkönigin (s. Königin).

Züchter oder Bienenzüchter s. Bienenzucht.

Zuchtkönigin oder Zuchtmutter, Bezeichnung für Königin (s. d.). Soll dieselbe zur Weiterzucht besonders gut sein, so muß sie jung und kräftig sein, muß gesunde Gliedmaßen besitzen und die Eier in geschlossener Weise, Zelle für Zelle, absetzen.

Zuchtmutter s. Zuchtkönigin und Königin.

Zuchtstock. Zuchtstöcke sind solche Stöcke, die der strebsame Imker von allen seinen Stöcken zur Weiterzucht auswählt. Züchtet er auf Honiggewinnung, so wählt er nur solche Schwärme und junge Königinnen, welche mehr zum Honigeintragen als zur Völkervermehrung geneigt sind. Zu diesem Zwecke legt er von dem Volke seine Weiselzucht (s. d.) an, welches der beste Honigträger ist, und versieht nach und nach seine andern Völker nur mit jungen Königinnen aus dieser Weiselzucht. Züchtet der Imker aber auf Völkergewinnung, um recht viele aufzustellen oder verkaufen zu können, so wählt er zu seiner Zucht solche, die zur Vermehrung und zu fleißigem Schwärmen am meisten geneigt sind. Die erstere Art von Wahlzucht ist die Grundbedingung und Grundlage einer nutzbringenden Bienenzucht.

Zuchtwahl, ein Verfahren bei der Heranzüchtung von Tieren, also auch der Biene, immer schöne und gute Tiere zur Nachzucht zu verwenden, um infolge Vererbung

guter Eigenschaften die Leistungsfähigkeit der Tiere und den Ertrag zu steigern.

Zucker s. unter Futter, Dextrose, Fruchtzucker 2c.

Zuckerfütterung, die Darreichung von Zuckerlösung. Weiteres s. Futter, Füttern, Fütterungsmethoden und andere Artikel mehr.

Zuckerhutstülper s. Kegelstülper.

Zuckerwasser, eine mehr oder weniger konzentrierte Auflösung von Zucker in Wasser, bildet ein treffliches Futtermittel für die Bienen, dabei gleichzeitig den Brutansatz lebhaft fördernd (s. auch Spekulationsfütterung) und doch nicht die Räuberei anregend.

Zug, Luftzug, s. Windzug.

Zugbiene, gelegentliche Bezeichnung für Königin.

Zugluft s. Windzug.

Zugpflaster oder Lampertsches Heilpflaster, wird dargestellt durch Erhitzen von 5 Teilen einfachen Bleipflasters, 3 Teilen gelben Wachses und 1 Teil Talg bis zum Braunwerden. Hierauf erfolgt Zusatz von 1 Teil Terpentin und Erkalten des Ganzen.

Zugsalbe für Geschwüre und zum Heilen von Wunden wird erhalten durch Zusetzen von 3 Teilen Baumöl zu 1 Teil schmelzenden Wachses.

Zunder, ein lockeres Material zur Erzeugung von Rauch, um die Bienen zurückzutreiben. Doch findet es wohl nur noch beschränkt Verwendung. (Siehe auch Rauch und Rauchmaterialien.)

Zunge (ligula) s. Mundteile der Biene.

Zurückgehen der Schwärme, für den Imker meist doppelte Arbeit, da am andern Tage dieselben gewöhnlich wieder ausziehen. Sie gehen häufig dann zurück, wenn während des Schwarmaktes die Königin durch einen plötzlichen Regenguß oder durch kalten Sturmwind zurück in den Stock getrieben wird, oder wenn sie sich, während die Bienen schon vorspielen, gar nicht aus dem Stocke

herauswagt. Vorschwärme gehen gewöhnlich dann zurück, wenn die alte Mutter flügellahm oder vor Altersschwäche, matt zur Erde gefallen, ins tiefe Gras geraten ist, wo sie von den Bienen nicht gefunden wird. Muß der Imker bei solchem unliebsamen Zurückgehen auch in den darauffolgenden Tagen wieder auf der Lauer sitzen, so ist dies doch nicht ohne Nutzen, denn der darauf ausziehende Nachschwarm ist gewöhnlich doppelt stark. (Weiteres s. Bienenschwarm.)

Zusammenfallen der Schwärme, auf großen Ständen öfters vorkommend, besonders wenn durch ungünstige Witterung die schwarmreifen Völker vom Schwärmen abgehalten wurden und nun plötzlich warme Witterung eintritt, so daß die zurückgehaltenen zu gleicher Zeit ausschwärmen. Um diese vom Zusammenfallen abzuhalten, bedeckt man, sobald sich ein Schwarm anlegt, denselben mit einem leichten Tuche, um den andern zu bewegen, sich an einer andern Stelle anzulegen. Daß man durch die Bienenspritze oder auch mit etwas Rauch hier und da nachhilft oder abzuwehren sucht, versteht sich von selbst.

Zusammengeflogene Schwärme, wenn beide nicht zu stark sind und sie einander nicht feindlich anfallen, faßt man am liebsten gleich als einen willkommen starken Schwarm ein und trennt sie nicht von einander, weil ein solcher gewöhnlich noch seinen Ausstand für den Winter einträgt. Bemerkt man aber, daß die Bienen einander feindlich gesinnt sind, so schlägt man sie nach dem Einfassen in eine große Wanne, in die man vorher zu beiden Seiten Baumästchen links und rechts nach oben gelehnt hat. Nachdem man die ganze Schar schnell ein wenig mit Wasser besprengt hat, teilt sich das Ganze von selbst und legt sich nach links und rechts an die Zweige an. Bald kann man dann jeden Schwarm an demselben herausheben und einzeln aufstellen. Zusammen=

fallende Nachschwärme faßt man am liebsten gleich zusammen in eine Wohnung.

Zusammengesetzte Stöcke s. Beute u. Bienenwohnung.

Zusammenhalten der Wärme, besonders in volksschwachen Stöcken, wird für den Winter dadurch erzielt, daß man das Volk auf einen möglichst kleinen Raum, 5—6 Waben, zusammenengt und eventl. durch gute Umhüllung ein Ausstrahlen der Wärme verhindert.

Zuschütteblech, einfaches, zu Trichterform gebogenes Blech, das ähnlich dem Schwarmtrichter (s. d.) zum Zuschütten der Bienen in den Stock benutzt wird.

Zusetzen von Bienen s. Verstärken der Völker.

Zusetzen der Königin, ein gefährliches Vornehmen, da jede fremde Biene, die in einen Stock kommt, sofort abgestochen und hinaustransportiert wird (s. Abstechen der Königin). Allein der Imker hat dafür Hilfsmittel, die in den meisten Fällen zu gutem Ziele führen: Besonders wertvolle Königinnen setzt er im Weiselkäfige oder unter dem Pfeifendeckel zu, mitten ins warme Brutnest, und erst nach einigen Tagen, nachdem die Bienen durch ihre Ruhe und freudige Arbeit anzeigen, daß sie dieselbe als ihre neue Mutter angenommen haben, läßt er sie behutsam frei. So muß er auch verfahren bei solchen Völkern, die schon einige Zeit weisellos, aber noch nicht drohnenbrütig sind. Wie zu allen Dingen, so ist auch hier besondere Vorsicht nütze. Befruchtete Königinnen lassen sich in Stöcke, aus denen man kurz vorher eine alte Mutter entfernt hat, ohne zu große Vorsicht zusetzen, unbefruchtete aber werden stets angefallen; solche setze man zu, nachdem man vorher das ganze Volk mittels eines Pulverkätzchens oder mit Bovistrauch betäubt hat, indem man sie einfach in den warmen Haufen der betäubten Bienen einlaufen läßt; sie wühlt sich sofort hinein und die wiedererwachten Bienen laufen dann mit ihr triumphierend hinauf ins warme Brutnest. In neuerer Zeit lassen Imker

die zuzusetzende Königin, nachdem sie dieselbe mit Honig gut bestrichen haben, einfach in die an der Wabe hängenden Bienen einlaufen; diese belecken sie und nehmen sie, da sie Honig mitbringt, als neue Mutter gern an.

Zweck der Bienenzucht ist in erster Linie die Gewinnung und Verwertung der Bienenprodukte, also des Honigs, Wachses und der Schwärme (s. Nutzen der Bienenzucht). Doch werden gelegentlich Bienen auch des Vergnügens und Interesses wegen gehalten, wohl auch vereinzelt, um sich wissenschaftliche Kenntnisse über die Natur der Biene zu verschaffen.

Zweckmäßige Einrichtung des gesamten Bienenstandes ist für das treffliche Gedeihen der Bienen sowohl als für die Förderung der Zucht der Biene von hervorragendem Einfluß. Naturgemäß wird diese Einrichtung der Größe des Betriebes entsprechend sein müssen; sie muß erfolgen vor Beginn des Betriebes, nicht erst während desselben, um vor Schaden bewahrt zu bleiben.

Zweibeuten, zwei Dzierzonstöcke, die auf einem gemeinsamen Bodenbrette errichtet sind (s. Doppelstöcke).

Zweietagiger Stock, eine Lagerbeute (s. d.) mit zwei Etagen.

Zweifrontiges Bienenhaus, ein Bienenhaus, in dem die Bienenstöcke so aufgestellt sind, daß die Bienen nach beiden Langseiten (Fronten) ihren Ausflug haben, während zwischen den Stöcken ein mehr oder weniger breiter Gang bleibt.

Zweigstöcke s. Stammstöcke.

Zweikämpfe der Königinnen s. Kampf einer Bienenkönigin.

Zweite Revision s. „Revision der Stöcke“ und „Herbstrevision“.

Zweiter Stand, eine Einrichtung, die einer Zeit angehört, als das Ablegermachen noch nicht in der Weise bekannt war wie jetzt. Früher brachte man die Ableger

auf einen mindestens $1/_2$ Stunde entfernten zweiten Stand, von wo aus ein Zurückfliegen der Bienen nach dem Hauptstande ausgeschlossen war.

Zweitschwarm, Bezeichnung für den ersten Nachschwarm.

Zwergkönigin werden die auffallend kleinen, kaum 12 mm langen Königinnen genannt, die ziemlich schwer von den Arbeitsbienen unterschieden werden können und deren geringe Größe man von ungenügend stickstoffhaltiger Nahrung abhängig machen will.

Zwetschen einmachen mit Honig erfolgt in der Weise, daß die Pflaumen zunächst geschält und mit Wasser einmal aufgekocht werden. Hierauf läßt man sie auf einem Tuche trocknen, bringt sie in ein Glas und gießt bis zum Sieden erhitzten und wieder erkalteten Honig darüber, um beides nun nochmals aufzukochen. Dann bindet man das mit in Rum getauchtem Papier bedeckte Gefäß gut zu und kann die Zwetschen nun Jahre lang haltbar haben.

Zwiebel (Allium cepa L.) s. Knoblauch.

Zwilling, K., geboren 1832, Hauptlehrer in Mundolsheim (Elsaß), mit J. Dennler (s. d.) Redakteur der Monatsschrift: „Elsaß-Lothringischer Bienenzüchter". Er hat sich um die Bienenzucht, besonders in Elsaß-Lothringen, hohe Verdienste erworben.

Zwillingsständer s. Doppelstöcke.

Zwillingsstapel, eine Aufstellung von mehreren Zwillingsstöcken übereinander in Stapelform (s. d.).

Zwillingsstock s. Doppelstöcke.

Zwischenraum zwischen den Bienenstöcken ist jedenfalls für beide Völker nur von Vorteil, denn stehen die Völker zu dicht nebeneinander, so ist die Beraubung des schwächeren durch den stärkeren oft nur zu bald geschehen. Eine Entfernung des einen Stockes vom andern um etwa 20—30 cm kann darum nur empfohlen werden.

Zwischenraum zwischen Waben s. Wabenabstand.

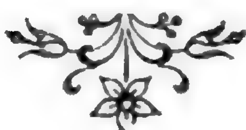
Zwischensätze nennt man bei der Magazinzucht diejenigen Strohringe, die man zwischen die zwei Ringe des Magazins einschiebt.

Zwitter s. Hermaphrodit.

Zwitterstock wird derjenige Dzierzonsche Zwillingsstock genannt, der über den Stäbchen Wirrbau besitzt, welch letzterer einen ausgezeichneten Honigraum bilden soll. Hier würde sich also Mobil- und Stabilbau mit einander vereinigen.

Zwölfbeuten, eine Zusammenstellung von zwei Sechsbeuten oder vier Dreibeuten, die so aufgestellt werden, daß die Thürseiten nach innen, die Flugseiten nach außen liegen. Zwischen den je zweimal drei Stöcken ist ein Gang gelassen, der vorn durch einen Bretterverschlag, hinten durch eine Thür geschlossen ist. Das Ganze besitzt ein gemeinschaftliches Dach.

Zwölferhaus s. Zwölfbeute.



Library
of the
University of W isconsin

Library
of the
y of Wisconsin

Digitized by Google

Digitized by Google